FLORE

DE

MADAGASCAR

ET DES COMORES

(PLANTES VASCULAIRES)

PUBLIÉE SOUS LES AUSPICES DU GOUVERNEMENT GÉNÉRAL DE MADAGASCAR

ET SOUS LA DIRECTION DE

H. HUMBERT

MEMBRE DE L'INSTITUT

PROFESSEUR AU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

(1133)

165e Famille. — ÉBÉNACÉES

F240

PAR

H. PERRIER DE LA BÂTHIE

CORRESPONDANT DE L'INSTITUT

TYPOGRAPHIE FIRMIN-DIDOT ET Cie

56, rue Jacob, PARIS

1952

La Flore paraît par livraisons séparées, correspondant aux familles de la classification naturelle. Chaque famille porte un numéro d'ordre, suivant l'index inséré aux pages 3 *et* 4 *de la couverture. L'ordre de publication est indépendant de l'ordre de classification.*

EN VENTE :

Au Muséum National d'Histoire Naturelle (Phanérogamie), 57, Rue Cuvier (Paris, V^e^).

(Septembre 1952.)

165e FAMILLE

ÉBÉNACÉES

(EBENACEAE)

PAR

H. PERRIER DE LA BÂTHIE

CORRESPONDANT DE L'INSTITUT

Arbres et arbustes à bois dur, parfois noir (ébène) au centre. Feuilles alternes, rarement opposées, subopposées ou verticillées par 3, simples, très entières, sans stipules, courtement pétiolées. Fleurs axillaires ou latérales, parfois sur l'écorce du tronc ou des rameaux (cauliflorie), solitaires, en cyme ou plus rarement en grappe, munies de bractées, le plus souvent dioïques, rarement hermaphrodites ou polygames, dichlamydées, 3-7-mères. Calice infère, gamosépale, plus ou moins lobé, parfois entier, tronqué ou clos sur le bouton, persistant, plus ou moins accru sur le fruit ou parfois non accrescent; lobes à préfloraison variée. Corolle gamopétale, lobée, hypogyne, caduque; lobes à préfloraison tordue, rarement valvaire-réduplicative. Fleurs ♂ à étamines parfois en même nombre que les lobes corollins, plus souvent en nombre double ou en nombre indéfini, insérées sur le tube corollin ou à la base de la corolle, parfois en partie ou en totalité hypogynes ou subhypogynes, rangées autour d'un rudiment d'ovaire ou, sans rudiment, insérées au centre même de la fleur; filets souvent courts, rarement nuls ou subnuls, parfois soudés par paire à la base; anthères libres, basifixes, étroites, allongées, souvent apiculées, biloculaires, déhiscentes latéralement ou par 2 pores apicaux, plus ou moins allongés et étroits; pollen sphérique ou ellipsoïde, lisse; rudiment d'ovaire petit, subnul ou nul. Fleurs ♀ souvent plus grandes que les ♂, avec ou sans staminodes; disque nul; ovaire supère, entier, sessile ou rarement un peu contracté à la base,

2-20-loculaire, les loges complètes ou incomplètes, uniovulées ou rarement biovulées; ovules pendants du sommet de l'angle interne; styles 2-8, libres ou plus ou moins soudés; stigmates terminaux, entiers, émarginés ou bifides. Fruit bacciforme, coriace ou charnu; indéhiscent à une ou plusieurs graines; graines pendantes, albuminées, ornées à l'extérieur de 2-3 sillons longitudinaux; testa mince et lisse; albumen copieux, égal ou ruminé; embryon axile, égalant au moins le tiers ou la moitié de la longueur de l'albumen; radicule supère, cylindrique; cotyles égalant la radicule, un peu plus longs ou un peu plus courts.

Famille comprenant de nombreuses espèces des régions chaudes des deux mondes et de l'Afrique australe, en petit nombre en Asie et Amérique tempérées, représentée dans la région malgache par une centaine d'espèces, presque toutes de Madagascar (1 aux Seychelles, 6 aux Mascareignes, 2 aux Comores et 97 à Madagascar). Les espèces de notre Flore appartiennent aux genres *Tetraclis* (3 esp.), *Euclea* (1 esp.), *Maba* (21 esp.) et *Diospyros* (72 esp.).

CLEF DES GENRES

1. Styles 2, libres; fleurs ♂ et ♀ petites, globuleuses, disposées en grappes parfois paniculées à la base; fruit globuleux très petit (1 esp.). 1. EUCLEA.

1'. Plus de 2 styles en général, souvent plus ou moins soudés en colonne plus ou moins 3-5-fide au sommet, ou, par exception, 2 styles mais, en ce cas, fleurs ♂ disposées en cyme ou solitaires.

2. Lobes de la corolle valvaires-réduplicatifs à la préfloraison; sommet de la corolle en bouton présentant 4-5 costules plus ou moins saillantes, croisées en croix de Saint-André, correspondant aux commissures des lobes (3 esp.)..... 2. TETRACLIS.

2'. Lobes de la corolle tordus à la préfloraison.

3. Fleurs usuellement trimères; ovaire à 3-6 loges, à 6 ovules au plus et à 3 styles..... 3. MABA.

3'. Fleurs 4-5-mères; ovaire à 4-8 loges et plus; 4-5 styles unis ou connivents ..... 4. DIOSPYROS.

OBS. — Pour classer les Ébénacées de la région malgache, nous avons suivi HIERN (1). Cette classification assez confuse et qui n'a guère été amé-

(1) HIERN, *Mon. Eben.*, in *Trans. Cambr. Phil. Soc.* (1873).

liorée par Barkhuizen (2), suffira néanmoins pour nos espèces, à condition toutefois de ne voir dans les genres *Tetraclis* et *Maba* que des groupements artificiels. Toutes nos Ébénacées, *Euclea mayottensis* excepté, sont en fait des *Diospyros*, grand genre que les caractères du calice permettront seuls, croyons-nous, de diviser en sections et sous-genres naturels (3).

1. **EUCLEA** Murr., *Syst. Veg.*, ed. 13 (1774), 747; Lemée, *Dict. Genres*, III, 30-31. — *Brachycheilon* Harv.; *Diplonema* G. Don; *Kellaua* A. DC.; *Rymia* Endl.

Arbustes ou petits arbres. Feuilles simples, alternes, subopposées, opposées ou parfois verticillées par 3. Inflorescences axillaires en grappe ou parfois en panicule. Fleurs dioïques ou rarement polygames. Calice campanulé, cupuliforme ou subrotacé; segments 4-5, non accrescents. Corolle campanulée ou hémisphérique, dépassant peu le calice; segments 4-5, se recouvrant à droite. Fleurs ♂ à 10-30 étamines, libres ou par paires, insérées à la base du tube de la corolle ou autour d'un rudiment d'ovaire. Fleurs ♀ sans staminodes ou avec 2-4 staminodes; ovaire à 2 loges biovulées ou à 4 loges uniovulées; 2 styles. Fruit subglobuleux, charnu, indéhiscent, en général monosperme. Graine globuleuse, en général marquée de 3 lignes longitudinales; albumen uniforme ou ruminé.

33 espèces d'Afrique ou d'Arabie, et une des Comores.

Obs. — Trois des *Diospyros* de notre Flore, *D. Louveli*, *D. perreticulata* du gr. II et *D. myrtifolia* du gr. I ont des inflorescences ♂ racémiformes; un, *D. Greveana*, du gr. II, que Pierre (in sched.) a placé dans les *Euclea*, a 2 styles libres. Nous signalons ici ces espèces que ces caractères pourraient faire rechercher au genre *Euclea*.

Euclea mayottensis H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 93.

Petit arbre (8 m. de haut), toujours vert, entièrement glabre, y compris les inflorescences et les fleurs. Feuilles le plus souvent opposées, peu coriaces, ondulées sur les bords, d'un brum sombre en herbier,

(2) Barkhuizen, *Rev. Eben. Malayensium*, in *Bull. Jard. Bot. Buitenzorg*, XV (1936-1937).

(3) V. à ce sujet H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 97.

brillantes et à nervures latérales en creux, peu visibles sur la face supérieure, en dessous d'un rouge plus ou moins sombre avec des nervures latérales également peu distinctes; pétiole court (2-10 mm.); limbe obovale (4-8 × 2-3,2 cm.), la plus grande largeur toujours au-dessus du milieu, en coin aigu et décurrent sur le pétiole à la base, arrondi au sommet. Inflorescence ♂ en petite grappe (1-3 cm. de long); souvent ramifiée à la base, portant de 5 à 12 fleurs; pédicelles très fins, de 3-12 mm. de long; bractées étroites, très petites et très caduques; fleurs courtes et larges (5 × 4 mm.); bouton ovale-obtus; calice en coupe basse, presque entier sur le bouton, avec néanmoins 4 petites dents ciliées, se fendant ensuite irrégulièrement; corolle courte et large, glabre en dedans et en dehors, à tube large, aussi long que les lobes arrondis; 14 étamines insérées sur la base de la corolle; anthères linéaires, de 2,5 mm. environ, apiculées; sacs ne s'ouvrant que sur la moitié supérieure; rudiment d'ovaire conique, très petit, portant quelques poils. Inflorescence ♀ comme sur l'autre sexe; fleur de 3 mm.; calice et corolle comme sur la fleur ♂; pas de staminodes; ovaire conique portant quelques poils apprimés; 4 loges uniovulées; style 2, libres, aussi longs que l'ovaire. Baie supérieure (4-5 mm. de diam.), lisse, noire, entourée à la base du calice non accru, ordinairement monosperme; graine noire, petite (2-3 mm.); albumen jaunâtre, non ruminé; embryon noir, épais. — Fig. I, 1-4.

Sur les roches volcaniques des Comores.

Comores : Mayotte, forêt de Combani, *Humblot* 1239 et 1333; Mohély (Mohilla), *Richard* 262.

Endémique des Comores.

11623

2. **TETRACLIS** Hiern, *Mon. Eben.*, in *Trans. Camb. Phil. Soc.* (1873), 271, t. XI.

Arbres de taille moyenne ou grande (6-20 m.), toujours verts, à bois dur, noir au centre. Feuilles alternes, plus ou moins distiques, coriaces, courtement pétiolées. Fleurs dioïques, axillaires ou latérales, les ♂ solitaires ou disposées en cymes, les ♀ toujours solitaires, les fleurs des 2 sexes toujours couvertes d'une dense toison ferrugineuse. Calice, comme la corolle, à lobes valvaires-réduplicatifs, cette disposition, pour le calice, n'étant toutefois manifeste que sur le bouton très jeune, où le sommet du calice

FIG. I. — **Euclea mayottensis :** 1, rameau fleuri ♂ × 2/3; 2, inflorescence ♂ × 1,5; 3, fleur ♂ × 3; 4, anthère × 6. — **Tetraclis ebenifera :** 5, rameau fleuri ♂ × 2/3; 6, fragment de limbe, face inférieure, × 3; 7, fragment de limbe, face supérieure, × 3; 8, fleur ♂ en bouton × 3; 9, corolle ♂ en bouton × 3. — **T. Baroni :** 10, feuille × 1/2; 11, fleur ♂ en bouton × 3.

encore clos présente 4 fines costules croisées fermées par les bords résupinés des lobes, ces costules commissurales se prolongeant sur le tube du calice fructifère très accru (1). Corolle largement campanulée, plus grandes sur les fleurs ♀; lobes valvaires-réduplicués, à costules commissurales plus saillantes que sur le calice. Étamines (fleurs ♂), très nombreuses, de 20 à 80, pilifères ou glabres; anthères à déhiscence longitudinale ou par pores apicaux; ovaire rudimentaire très petit. Ovaire à 4-8 loges uniovulées. Fruit entouré du calice très accru; graines plus ou moins nombreuses, de 2 à 8, ornée à l'extérieur de 2 lignes parfois bifurquée; albumen fortement ruminé; embryon de *Diospyros*.

Genre endémique : 3 espèces de Madagascar, produisant toutes trois du bois d'ébène.

1. Fleurs ♂, solitaires et sessiles; étamines glabres; feuilles petites (au plus 4 cm. de long), courtement oblongues, ovales ou obovales, les adultes conservant des poils sur le pétiole et la face inférieure (S.E.). ..... 1. *T. ebenifera.*

1'. Fleurs ♂ disposées en cyme irrégulière pluriflore; feuilles adultes glabres, beaucoup plus grandes (de 12 à 22 cm. et plus de long); étamines pilifères.

2. Inflorescence ♂ en cyme diffuse, 2 fois ramifiée dès la base; pédicelle de 1-2 cm. de long; sommet de la corolle en bouton orné de 8 costules croisées, 4 correspondant à la nervure médiane des lobes corollins, 4 aux marges résupinées des lobes : étamines 20; ovaire à 4 loges uniovulées; 1 ou 2 graines d'un noir brillant par fruit (Est)..... ..... 2. *T. Baroni.*

2'. Inflorescences ♂ en petite cyme pédonculée; pédicelles très courts (1,5-2 mm.); sommet de la corolle en bouton ne portant que 4 costules correspondant aux marges résupinées des lobes; étamines 30 environ; ovaire à 8 loges uniovulées et fruit à 6-8 graines noirâtres, ternes (Sb.)..... 3. *T. clusiaeflora.*

82

1. **Tetraclis ebenifera** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 96.

Arbre toujours vert, de 7 à 10 m. de haut; tronc de 25-30 cm. de diamètre; rameaux blanchâtres. Feuilles adultes coriaces, en herbier

(1) Calice des *Diospyros* de notre groupe 3, dont les espèces sont manifestement très alliées des *Tetraclis*.

d'un rougeâtre sombre sur les 2 faces; pétiole court (2 mm. env.), canaliculé, plus ou moins densément velu; limbe variable, courtement ovale, oblong ou un peu obovale (2,5-4 × 1-2 cm.), largement anguleux à la base, obtus ou arrondi au sommet; face inférieure plus ou moins parsemée de poils caducs; face supérieure glabre; nervures latérales et réseau visibles sur les 2 faces, mais réseau plus dense et plus saillant en dessus. Fleurs ♂ 4-mères, solitaires, axillaires ou latérales sessiles, au sommet d'un axe très court (3-4 mm.), comprenant 2 articles, l'inférieur glabre avec 8 cicatrices de bractées caduques, très saillantes et embrassantes, le supérieur dilaté, très velu, ferrugineux, terminé par une couronne de longs poils entourant la base de la fleur; bouton largement obovale (10 × 8 mm.), un peu contracté à la base; calice non clos sur le bouton, à lobes valvaires-réduplicatifs comme la corolle, couvert à l'extérieur de longs poils ferrugineux apprimés, ces poils moins denses sur la face interne, mais formant de gros bourrelets sur les marges des lobes; corolle à la préfloraison à lobes moins nettement réduplicatifs que ceux du calice, glabre sur les 2 faces, à tube large, plus court que les lobes; étamines 80, insérées à la base de la corolle, autour d'un rudiment d'ovaire plat, lobulé et glabre; anthères linéaires, de 3 mm. de long. apiculées, glabres. Fleurs ♀ et fruits inconnus. — Fig. I, 5-9.

Forêt orientale (montagnes); fl. : septembre; rare. — Nom malgache : *Hazomainty*. — Produit de l'ébène.

Est (Montagnes du S. E.) : environs de Vondrozo, prov. de Farafangana, *Decary* 5239-c.

Endémique.

83

2. **Tetraclis Baroni** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 96.

Petit arbre (6 m.) toujours vert; rameaux noirâtres, à nombreuses lenticelles saillantes. Feuilles coriaces, d'un vert-grisâtre sur les 2 faces, ternes en dessus; pétiole relativement court (10 mm. env.), grenu; limbe oblong ou oblancéolé (12-20 × 3,5-5 cm.); à plus grande largeur au milieu ou au-dessus du milieu, atténué du milieu ou du tiers supérieur en coin aigu vers la base, au-dessus de ce point arrondi ou très obtus; face supérieure sans nervures secondaires bien visibles mais avec un réseau très fin, très dense, à mailles un peu saillantes; face inférieure à nervures latérales bien distinctes et à mailles du réseau ressortant en clair sur le fond sombre du limbe. Inflorescences ♂ en cyme diffuse, ramifiée dès la base, longue de 4 à 5 cm. et, portant de

4 à 12 fleurs longuement (1-2 cm.) pédicellées; axe, ramifications, et pédicelles couverts d'une pubescence ferrugineuse dense, qui recouvre également les parties externes du calice et de la corolle; bouton sphérique, le calice ne couvrant pas la corolle, à lobes simplement valvaires, et la corolle présentant au sommet 8 costules, 4 correspondant à la nervure médiane des lobes et 4 aux marges réduplicuées de ces lobes; calice cyathiforme (6 mm. de haut sur 8 mm. de large), à 4 lobes deltoïdes-aigus; corolle à tube cylindrique large, égalant la longueur des lobes; lobes 4, anguleux, portant de courts poils dorés sur la moitié supérieure de la face interne; étamines 20, insérées sur 2 rangs dans le tube de la corolle, portant des poils dorés sur les anthères, et les filets; anthères apiculées, linéaires (2,2 mm. env.), petit rudiment d'ovaire conique. Fleurs ♀ non vues. Fruits au sommet d'un axe de 2-3 cm. de long, portant 6-7 cicatrices saillantes, mais non embrassantes, de bractées. Calice fructifère en coupe 4-5 lobée, couvert sur les 2 faces d'un tomentum ferrugineux; lobes triangulaires-aigus, dressés, de 15 mm. de haut et de large à la base. Fruit sphérique (2 cm. diam.), 4-loculaire, monosperme ou disperme; graine ovale-réniforme (15 × 10 sur 7 mm. d'épaisseur), d'un noir brillant; albumen fortement ruminé. — Fig. I, 10-11.

Forêt orientale, entre 500 et 1.000 m. d'altitude; rare. — Produirait de l'ébène, d'après un Tanala.

Est : sans localité, *Baron* 2336, 2446 et 6074; sur l'Onibe, à l'E. du lac Alaotra, *G. Cours* 998; env. de Soanierana (N. E.), *Lam et Meeuse* 5690(?).

Endémique.

Obs. — Cette espèce, représentée dans l'herbier du Muséum de Paris par des spécimens incomplets, est assez mal connue. Les exemplaires *Lam et Meeuse* nº 5690 ne lui ont été rapportés qu'avec beaucoup de doute.

clusiaefolia

84

3. **Tetraclis clusiaeflora** Hiern, *Mon. Eben.*, in *Trans. Camb. Phil. Soc.* (1873).

Grand et bel arbre toujours vert, glabre, les jeunes pousses et les inflescences exceptées; bois dur, au centre d'un très beau noir sur les pieds très âgés. Feuilles très coriaces et très rigides, alternes ou parfois subopposées, d'un vert-grisâtre sur le sec; pétiole noirâtre, cylindrique ou à peine aplati en dessus, de 12-25 mm. de long; limbe oblong ou un peu obovale-oblong (12-21 × 4,7-6 cm.), en coin à la base et obscurément anguleux ou arrondi au sommet; nervures latérales peu ou pas apparentes sur les 2 faces, le réseau très fin plus visible sur la page

inférieure que sur la supérieure. Inflorescences ♂ en petite cyme pédonculée 5-7-flore, axillaires des cicatrices folaires ou latérales, sur les parties défeuillées des rameaux; pédoncule de 7-10 mm. de long, épais et rigide, un peu pubérulent; ramifications très courtes; bractées petites, très caduques; pédicelles tétragones; pubescents, très courts (1,5-2 mm.), presque aussi épais, articulés juste sous la fleur; bouton sphérique, le calice et la corolle couverts de poils apprimés peu denses; lobes du calice appliqués sur la corolle; sommet de la corolle présentant 4-lignes saillantes, croisées, qui sont les marges réduplicuées des lobes corollins; calice à l'anthèse à lobes valvaires, deltoïdes; corolle charnue, 4-lobée, pubescente à l'extérieur, hirsute à l'intérieur; étamines 30 env., le plus souvant rapprochées par paire, insérées sur la base de la corolle; filets comprimés, pubescents; anthères hérissées, oblongues. Fleurs ♀ solitaires, sur un axe court (5-10 mm.) pubescent; bractées caduques, non vues; calice fructifère très accru, grand, large de 4 cm. et haut de 2,5 cm., à grands lobes triangulaires-aigus, portant des restes de pilosité; sinus prolongés sur le tube calicinal par 4 costules saillantes, replis commissuraux des lobes qui se continuent sur le tube. Fruit un peu plus large que haut (3,5 × 4,5 cm.) ne portant plus que de rares vestiges de pilosité, 8-loculaire, mais seulement à 4-6 graines; graine de contour ovale-aiguë (2 × 1,8 cm.), épaisse de 7-8 mm.; testa à tecture rugueuse-dédaliforme, avec, sur une face, un sillon rouge partant du hile et se bifurquant un peu plus bas, les 2 branches parvenant à l'autre extrémité de la graine; albumen très fortement ruminé.

Paraît être endémique de la petite forêt de Lokobe (réserve naturelle), dans l'île de Nosy-Be, sur syénites; n'y existe plus qu'à l'état de jeunes arbres, tous les pieds adultes ayant été abattus bien avant 1914. — Produit du bois d'ébène de très belle qualité.

Sambirano : forêt de Lokobe, *Richard* 288 et 388 ♂ et ♀, *Pervillé* 6 ♂, *Perrier* 18734 ♀.

Endémique.

10760

3. **MABA** G. R. et G. Forst., *Charact. Gen. Plant.* (1776), 121, t. 161 (1).

Arbres et arbustes toujours verts. Feuilles alternes. Fleurs dioïques, très rarement monoïques ou polygames, le plus souvent

(1) V. Barkhuizen, *Rev. Eben. Malayensium*, in *Bull. Jard. Bot. Buitenzorg*, XV, 1 (1936), p. 7.

trimères, parfois 4-5-mères, axillaires ou latérales, courtement pédicellées, solitaires ou en cyme courte. Calice campanulé, oblong ou cyathiforme, lobé ou subtronqué; lobes valvaires ou subvalvaires, non pliés, parfois accrescents. Corolle campanulée ou tubuleuse; lobes à préfloraison tordue. Étamines (fl. ♂). 3 à 24, glabres ou velues, souvent connées par paire à la base. Staminodes (fl. ♀) nuls ou 3-6. Ovaire à 3-6 loges, 1 ou 2-ovulées, mais sans que le nombre de 6 ovules soit dépassé. Graine à albumen égal ou ruminé.

Espèces nombreuses dans toutes les régions chaudes des deux mondes; 21 espèces à Madagascar; aucune n'a encore été observée aux Comores. D'après la forme du calice, les *Maba* de Madagascar, peuvent être divisés en 2 groupes assez distincts :

1. Calice clos sur le bouton, se divisant ensuite irrégulièrement, ou entier, sans lobes ni dents manifestes (9 esp.)..... Groupe I.
1′. Calice manifestement denté ou lobé, les dents ou lobes réguliers, distincts sur le bouton très jeune (12 esp.)..... Groupe II.

Groupe I

1. Calice clos sur le bouton, plus ou moins cylindrique, se déchirant ensuite irrégulièrement, à la fin enveloppant le fruit.
   2. Feuilles oblongues, grandes (5-11 × 2,4-5 cm.); calice couvert d'une toison fauve et dorée; corolle à 3-4 et 6 lobes (C.-S.E.)..... ..... 1. *M. (?) obducta.*
   2′. Feuilles très petites, de moins de 2 cm. de long.
      3. Feuilles presque rhomboïdales, atténuées aiguës ou subaiguës presque également vers les deux extrémités; calice à l'extérieur glabre excepté à la base où il porte quelques poils (C.-N.E.)..... ..... 2. *M. quartzitarum.*
      3'. Feuilles oblancéolées ou subspathulées (8-12 × 2-7 mm.), atténuées presque du sommet à la base, ferrugineuses en dessous, sans nervures visibles sur les 2 faces; calice pubescent à l'extérieur; fruit également pubescent; styles 3, libres... 3. *M. enervis.*
1′. Calice ouvert sur le bouton, sans dents ni lobes; calice fructifère cupuliforme, obconique, ne couvrant que la moitié du fruit, à la fin épaissi.
   4. Calice glabre; lobes de la corolle couverts en dehors d'une toison épaisse de poils bariolés de noir, de jaune et de blanc; pétiole subnul, le limbe décurrent jusqu'à la base; feuilles elliptiques, subobovales

ou oblongues (6,5-9 × 2-4 cm.), en coin et décurrentes sur le pétiole à la base et peu atténuées vers le sommet arrondi (E.) . . 4. *M. erinacea.*

4′. Plante ne présentant pas tous ces caractères; feuilles de moins de 4 cm. de long.

5. Feuilles encore assez grandes (1,5-4 × 1-2,3 cm.); tige et feuilles glabres; staminodes (fl. ♀) à filets unis en tube hyalin; bourgeons à fleur strobiliformes (W.) . . . . . 5. *M. quercina.*

5′. Feuilles plus petites, en général de moins de 2 cm. de long.

6. Feuilles en général oblancéolées, à plus grande largeur vers le tiers supérieur ou vers le sommet, étroites, 3 fois au moins plus longues que larges.

7. Pilosité manifeste sur les tiges et les pétioles jeunes; poils apprimés et rigides; nervures latérales bien visibles, mais non le réseau, sur la face supérieure du limbe; nervures latérales et réseau très visibles et un peu saillants sur la face inférieure; calice un peu pubescent et cilié au sommet; feuilles plus larges (4-7 mm. de large) (W., secteur Ambongo-Boina). . . . . 6 *M. gneissicola.*

7′. Tiges et pétioles jeunes couverts d'une très courte pubérulence ferrugineuse; nervures latérales et réseau non visibles sur la face supérieure du limbe, denses et saillants au contraire en dessous; pédicelle et calice rouges et glabres; feuilles plus étroites, 4 ou 5 fois plus longues que larges, de 2 à 4 mm. de large au plus (W., secteur Ambongo-Boina). 7. *M. olacinoides.*

6′. Feuilles oblongues, rondes, ovales ou obovales, en général moins de 3 fois plus longues que larges.

8. Calice glabre; fruit glabre et lisse, à péricarpe mince. (Montagnes, C.-W. et C.-S.W. surtout) . . . . . 8. *M. myriophylla.*

8′. Calice pubescent ou velu; fruit couvert d'une épaisse toison ferrugineuse, à péricarpe épais (C.-N., Mt Tsaratanana) . . . . . 9. *M. myrtilloides.*

55

1. **Maba** (?) **obducta** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 98.

Arbuste ou petit arbre, toujours vert; tiges et feuilles adultes glabres. Feuilles peu coriaces, ondulées sur les bords, concolores, d'un vert-glauque-foncé; pétiole jaunâtre ou roux pâle, grenu, de 6-10 mm. de long; limbe oblong (5-11 × 2-4,5 cm.), le plus souvent également atténué vers les 2 extrémités aiguës ou subaiguës, parfois plus largement en coin à la base et subacuminé au sommet; nervures latérales (une douzaine de paires) et réseau lâche, visibles et un peu saillants sur les 2 faces. Inflorescences ♂ en petit glomérule sessile, axillaire ou latéral

inclus tout entier, avant le développement complet, dans un calicule de grandes bractées velues et entouré de nombreuses bractées plus étroites, chargées, ainsi que les ramifications de l'axe et les pédicelles, de petits poils fauves; fleur de 7-8 mm. de haut sur 5-6 mm. de large; calice clos sur le bouton très jeune, se fendant ensuite (au cours du développement de la fleur) irrégulièrement, puis se détruisant partiellement, à peine contracté à la base, cylindrique, couvert à l'extérieur d'une dense toison de poils fauves et dorés et, sur la face interne, glabre ou glabrescent; corolle couverte à l'extérieur des mêmes poils, glabre ou glabrescent à l'intérieur; tube large, de 4 mm. de long; lobes arrondis 3,4 et même 6, mais inégaux quand il y en a plus de 3, le plus souvent 4, l'un plus grand que les 3 autres; étamines 14-17 insérées sur le tube en 2 rangs, parfois soudés à la base par paires; filets courts; anthères de 3 mm de long, pas nettement apiculées, déhiscentes par 2 pores de longueur variable, à sacs roses et à connectif noir; rudiment d'ovaire petit et hérissé. Fleur ♀ et fruit non connus.

Forêt ombrophile, vers 1000 m. d'altitude, bords rocailleux d'un torrent; fl. : octobre.

Centre (S. E.) : massif de l'Ikongo (prov. de Farafangana), bords d'un torrent, en forêt, 10-1926, *Decary* 5612 et 6123 ♂.

Endémique.

Obs. — L'absence de fleur ♀ et de fruit ne permet pas de dire à quel genre *Maba* ou *Diospyros*, cet arbre appartient. Aussi cette espèce figure-t-elle à nouveau dans la clef du groupe I, série A, des *Diospyros*.

2. **Maba quartzitarum** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 98.

Arbuste de 1 à 2 m., toujours vert; rameaux jaunâtres; tiges jeunes portant quelques poils apprimés, rigides et bruns; bourgeons folifères à écailles allongées et aiguës; bourgeons à fleur plus courts et plus gros. Feuilles distiques, assez distantes, concolores, brunes sur les 2 faces en herbier, peu coriaces, planes; pétiole très court (moins de 1 mm.), plan en dessus, portant quelques poils apprimés; limbe subrhomboïdal (7-12 × 3,5-6 mm.), à plus grande largeur au milieu, également atténué-aigu ou subaigu vers les 2 extrémités; nervures latérales et réseau non ou peu distincts sur la face supérieure, très visibles et saillants au contraire au-dessous; nervures latérales bifurquées plusieurs fois avant d'atteindre les bords, sans arcs bien distincts (nervation caractéristique). Fleurs ♂ petites (au plus 3 mm. de long), solitaires, le plus

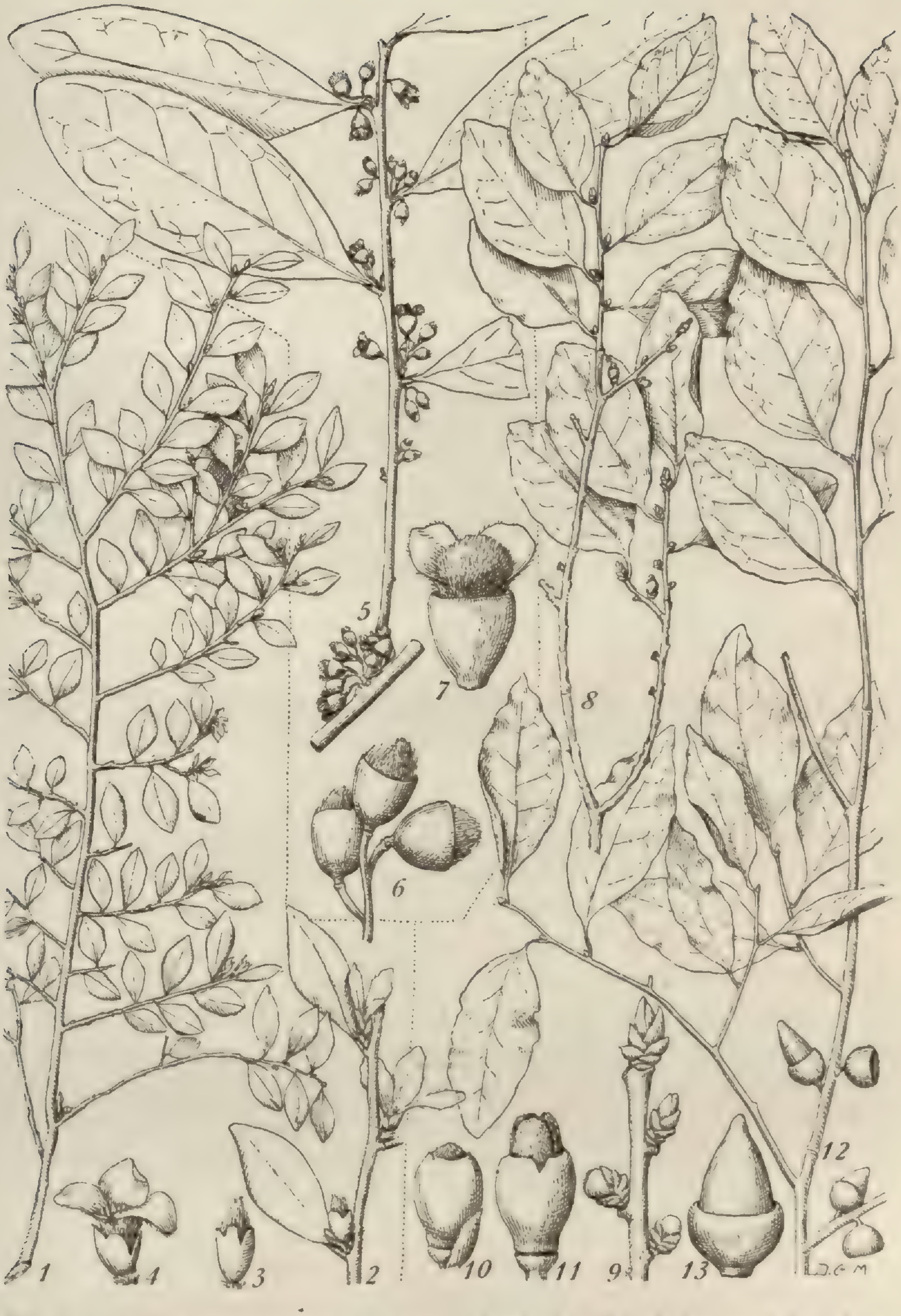

FIG. II. — **Maba quartzitarum :** 1, rameau fleuri ♂ × 2/3; 2, fragment du même × 2; 3, fleur ♂ en bouton × 4; 4, fleur ♂ épanouie × 4; — **M. erinacea :** 5, rameau fleuri ♂ × 2/3; 6, inflorescence ♂ en boutons × 3; 7, fleur ♂ × 3. — **M. quercina :** 8, rameau fleuri ♀ × 2/3; 9, fragment du même × 2, fleur ♀ en bouton × 4; 10, fleur ♀ épanouie × 4; 12, rameau fructifère × 2/3; 13, fruit × 1,5.

souvent latérales au-dessous des parties feuillées des rameaux, sessiles sur un axe très court; écailles que porte cet axe ordinairement tombées à l'anthèse, brunes, coriaces et glabres; calice clos sur le bouton, se déchirant ensuite irrégulièrement en 3 ou 4 divisions de grandeur variable, glabre à l'extérieur sauf à la base contractée, où il porte quelques petits poils; corolle dépassant le calice de la longueur des lobes, à tube cylindrique; lobes 3, à lobes étalés, plus larges que hauts, couverts à l'extérieur de longues soies apprimées et dorées, glabres sur la face interne; étamines 9-12, glabres, soudées à la base par paire; filets assez longs; anthères subapiculées, un peu arquées, de 1,5 mm. de long, à déhiscence longitudinale; rudiment d'ovaire non vu. Fleur ♀ et fruit inconnus. — Fig. II, 1-4.

Forêt sclérophylle, vers 1200 m. d'altitude, sur des rocailles (quartzites arides); fl. : novembre.

Centre (N. E.) : haut Andraronga, affluent du Bemarivo du N.-E., novembre 1912, *Perrier* 8755 ♂.

Endémique.

87

3. **Maba enervis** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 99.

Arbrisseau de 1 à 2 m., toujours vert, très ramifié, à feuilles très nombreuses et densément disposées; rameaux minces mais rigides; tige et feuilles à l'état jeune plus ou moins pubescentes. Feuilles coriaces, souvent involutées par temps de sécheresse, noirâtres et brillantes en dessus, d'un rouge ferrugineux vif en dessous; pétiole pubescent, très court (1 mm.) ou subnul; limbe oblancéolé ou subspathulé, étroit, de grandeur variable (8-12 × 2-7 mm.), la plus grande largeur vers le sommet, atténué de ce point au pétiole; nervure médiane en creux et peu visible en dessus, saillante en dessous; nervures latérales et réseau invisibles sur les 2 faces. Fleurs ♂ inconnues. Fleurs ♀ trop jeunes sur les spécimens, ne montrant qu'un calice clos sur le bouton, pubescent à l'extérieur. Fruit : calice fructifère irrégulièrement déchiré au sommet, couvrant tout le fruit; fruit globuleux, couvert de poils apprimés; styles 3, courts libres; 6 loges 1-ovulées; graines (souvent une seule développée) non vues en bon état (parasitées).

Sur des grès ferrugineux (crétacés) stériles et très secs, vers 100 m. d'altitude.

Ouest (secteur du Menabe) : Ankilizato, haut bassin du Morondava, juillet 1911, *Perrier* 3010.

Endémique.

88

4. **Maba erinacea** H. Perr., in *Mém. Inst. Sc. Madag.*, sér. B, IV (1952), 99.

Grand arbuste ou arbre de 10 à 15 m. de haut, toujours vert, entièrement glabre, la face externe des lobes corollins exceptée. Feuilles d'un brun sombre, un peu rougeâtres en dessous (sur le sec), minces mais rigides; pétiole subnul, le limbe décurrent presque jusqu'à la base; elliptique, presque obovale ou oblong (6,5-9 × 2-4 cm.), en coin et décurrent sur le pétiole à la base, un peu atténué vers le sommet arrondi; nervures latérales et réseau très lâche visibles en dessus mais l'étant davantage en dessous, où les nervures latérales sont un peu saillantes. Inflorescences ♂ en glomérule assez lâche, de 3 à 15 fleurs, sessile ou très courtement pédonculé; pédicelles de 5-10 mm. de long, articulés juste sous la fleur; fleur de 6 mm. de long; calice entier, glabre, en coupe obconique, haut de 4 mm., large au sommet de 4,5 mm.; corolle dépassant le calice de 2,5 mm., largement évasée, à 3 lobes orbiculaires, couverts en dehors d'une toison épaisse de soie bariolées de noir, de jaune et d'argent; étamines 15, insérées sur la base de la corolle; anthère de 3-3, mm. de long; rudiment d'ovaire en colonne stylaire courte et épaisse. Fleur ♀ et fruit inconnus. — Fig. II, 5-7.

Forêt orientale, vers 200 m. d'altitude, au bord d'un cours d'eau; fl. : octobre.

Est : bords du Mangoro, en aval d'Anosibe, octobre 1927, *Perrier* 18277 ♂, *d'Alleizette* 180 (simple part du précédent).

Endémique.

89

5. **Maba quercina** (Baillon) H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 99. — *Olax (?) quercina* Baillon, 2e *Mém. Loranthacées*, in *Adansonia*, III (1862-1863), 120.

#102 F72

Arbuste ou petit arbre de 3 à 5 m. de haut, à feuilles caduques, entièrement glabre, même sur les écailles des bourgeons et les bractées. Feuilles distiques, peu distantes, luisantes et sombre en dessus, peu coriaces, ondulées sur les bords et souvent pliées bord sur bord; pétiole (2-3 mm.) ridé en travers et largement canaliculé en dessus; limbe ovale ou ovale-oblong (1,5-4 × 1-2,5 cm.), la plus grande largeur un peu au-dessous du milieu, en coin court à la base et peu atténué vers le sommet obtus; nervures latérales (5-6 paires) un peu saillantes et réseau peu distinct sur la page supérieure; nervures latérales saillantes

et réseau lâche au contraire, bien visibles en dessous. Inflorescence ♂ inconnue. Inflorescence ♀ : avant la chute des écailles, bourgeon à fleur axillaire, sessile, conique (3-4 × 2-2,5 mm.); axe court (1-2 mm.), portant 6-7 écailles imbriquées, coriaces, glabres, embrassantes, arrondies, olivâtres, augmentant graduellement de grandeur de la base au sommet, la plus inférieure de 0,5 mm. de haut, les supérieures atteignant 2,5 mm. de long; cicatrices bien visibles après la chute, presque circulaires; fleur solitaire, sessile sur l'articulation qui termine l'axe; calice entier, clos sur le bouton, s'ouvrant circulairement au sommet, épais, haut de 4 mm. à l'anthèse, obconique, large de 3 mm. au sommet et de 1,5 mm. à la base, couvert d'une très courte pubescence (caduque) au sommet, glabre à l'intérieur; corolle de 4 mm. de long; tube cylindrique, large de 2 mm., égalant la longueur des lobes; lobes 3, tordus, obtus, couverts surtout sur la région dorsale et la partie recouverte de longues soies brillantes, glabre à l'intérieur ainsi que le tube; 12-15 staminodes à filets soudés en une large membrane hyaline et très mince, appliquée sur l'ovaire, portant au sommet les anthères rudimentaires, mal conformées et très inégales; ovaire glabre; 6 loges 1-ovulées; styles soudés en colonne trifide au sommet. Calice fructifère un peu accru (7 mm. de haut sur 7 mm. de large au sommet), plus épais, glabre et finement grenu; fruit ovale-aigu (10 × 4 mm.) un peu contracté à la base, atténué du tiers inférieur au sommet aigu, rougeâtre et glabre; péricarpe mince, crustacé; 1 ou 2 graines par fruit; graine, lorsqu'il n'y en a qu'une, un peu en massue (9 × 3 mm.), le gros bout à l'opposé du hile, atténué de l'extrémité arrondie au hile, noire, finement rugueuse, brillante néanmoins, ornée de 2 lignes longitudinales, rouges et un peu saillantes et d'un sillon plus obsolète; albumen jaunâtre, pas tout à fait entier, comme denticulé sur les bords, le testa formant sur ces bords de très petites inclusions, correspondant aux intervalles qui séparant les verrucosités extérieures. — Fig. II, 8-13.

Forêt tropophylle, sur des sables (dunes) à proximité de la mer; fl. : mai; rare.

Ouest (secteur Ambongo-Boina) : Ampasimarina, au N. de Majunga (Boina), mai 1927, *Perrier* 17976 ♀; Ambongo, 1841, *Pervillé* 668 et 683 ♀ fr. (type d'*Olax? quercina* Baillon).

Endémique.

90

6. **Maba gneissicola** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 101.

Grand arbuste ou petit arbre de 4-6 m. de haut, toujours vert; rameaux grêles, grisâtres, pubescents ainsi que les pétioles, les poils apprimés persistants sur les rameaux adultes. Écailles des bourgeons glabres. Feuilles distiques, rapprochées, planes, coriaces, d'un brun glauque, parfois un peu rougeâtre en dessous; pétiole de 1 mm. de long, un peu creusé en gouttière au-dessus, mais seulement au sommet; limbe oblancéolé (10-15 × 3-5 mm.), à plus grande largeur au tiers supérieur, de ce point atténué-aigu sur le pétiole d'une part et, d'autre part, vers le sommet obtus; 6 paires de nervures latérales, pauciramifiées, subverticales, un peu saillantes et visibles sur la face supérieure, plus saillantes, avec indication d'un réseau lâche, sur la face inférieure. Fleurs ♂ solitaires sur un axe très courts (1-1,5 mm.) portant des bractées écailleuses glabres et, au sommet, autour de l'articulation, une couronne de poils; ouvert sur le bouton, épais, coriace, en cupule large (2 × 2 mm.), et très entière, couvrant la moitié du bouton conique, pubescent à l'extérieur et cilié sur les bords; corolle à tube obconique et court (1,2 mm.), beaucoup plus court que les 3 lobes, qui sont larges et réfléchis à l'anthèse; face externe des lobes couverte de soies brillantes et apprimées; face interne (tube et lobes) glabre; étamines 7-14, glabres, insérées sur la base du tube; anthères petites (moins de 2 mm.), obscurément apiculées, à déhiscence longitudinale; rudiment d'ovaire nul. Fleur ♀ presque semblable, plus étroite et plus longue (5 mm.); calice de 2 mm., dépassé par les lobes corollins plus étroits; pas de staminodes; ovaire globuleux ou ovoïde, à 3 loges uniovulées; styles soudés en colonne allongée (1.5 mm.), trifide au sommet. Fruit globuleux ou ovoïde, apiculé, glabre, entouré à la base par une partie du calice; graines (souvent une seule) obovales ou oblongues (6 × 4 mm.). noires, brillantes, à lignes longitudinales rouges; albumen blanc, égal. — Fig. III, 1-6.

Forêts tropophylles sur rocailles (gneiss), sous-bois près des eaux, vers 200-600 m. d'altitude; fl. : novembre-décembre; rare.

Ouest (secteur Ambongo-Boina) : bassin moyen du Bemarivo (Boina), 12-1906, *Perrier* 8775 ♂; même bassin, gorges de Masakoamena (Boina), 7-1906, *Perrier* 1171 *bis* ♀ et fruit.

Endémique.

7. **Maba olacinoides** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 101.

Petit (0,50-1,50 m.) arbrisseau à port ericoïde, toujours vert; tige et pétiole jeunes pubérulents-ferriguneux, vite glabres. Feuilles ascendantes, très densément disposées, planes, rigides, assez coriaces, glaques en dessus, un peu ferrugineuses en dessous; pétiole de 1-1,5 mm., canaliculé en dessus; limbe étroitement lancéolé (13-17 × 2-3,5 mm.), la plus grande largeur près du sommet arrondi, de ce point graduellement atténué très aigu sur la base; en dessus très souvent sans nervures visibles, médiane compris, parfois à nervures visibles en dessous et, dans ce cas, à nervures latérales se divisant près des bords en mailles assez denses (nervation caractéristique). Fleurs ♂ petites (4 mm.), solitaires, axilliaires, pédicellées, le pédicelle rouge, glabre, de 1,5-2 mm. de long réfléchi, articulé à la base sur l'axe très court (moins du quart de la longueur du pédicelle) qui porte les écailles du bourgeon à fleur, caduques à l'anthèse; calice également rouge et glabre, en cupule un peu contractée à la base, plus large que haute (2 × 3,5 mm.), à bords très entiers. Corolle 2 fois plus longue que calice (4 mm.); à tube cylindrique et glabre, plus court que les lobes; lobes 3, à l'extérieur couverts d'une épaisse toison de soies apprimées, blondes et brillantes; étamines 10-12, glabres, insérées sur la base de la corolle; anthères petites (1,3 mm.), apiculées, à déhiscence longitudinale, les sacs rougeâtres et le connectif noir rudiment d'ovaire en petite pointe portant quelques poils. **Fleur ♀ et fruits inconnus.**

Forêt tropophylle, sous-bois, sur rocailles calcaires (jurassiques), sur les bords d'un torrent; fl. : décembre.

Ouest (secteur Ambongo-Boina) : **causse d'Ankara (Boina), 12-1900,** *Perrier* 1171 ♂.

Endémique.

8. **Maba myriophylla** H. Perr., in. *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 101.

Arbuste ou petit arbre, de 3-6 m. de haut, toujours vert, très ramifié; rameaux fins, blancs-grisâtres, un peu pubescents à l'état jeune, puis glabres. Feuilles d'un vert-glauque en dessus, d'un roux assez clair en dessous, planes, rigides, assez coriaces, densément disposées et cachant les rameaux; pétiole court, un peu pubescent, canaliculé en dessus; limbe très variable, de dimensions selon les individus (de 3-10 × 2-5 à

FIG. III. — **Maba gneissicola :** 1, rameau fleuri ♂ × 2/3; 2, fleur ♂ en bouton × 4; 3, fleur ♂ épanouie × 4; 4, rameau fructifère × 2/3; 5, fruit × 3; 6, graine × 3. — **M. myriophylla :** 7, rameau fleuri ♂ × 2/3; 8, fleur ♂ en bouton × 4; 9, fleur ♂ épanouie × 4; 10, rameau fructifère × 2/3; 11, fruit × 3; 12, graine × 3. — **M. myrtilloides :** 13, rameau fructifère × 2/3; 14, fruit × 2.

8-25 × 5-10 mm.), oblong, ovale, obovale, rarement plus de 3 fois plus long que large, ordinairement moins de 2 fois, obtus ou arrondi aux deux extrémités; nervation presque invisible en dessus, en dessous plus ou moins saillante, mais toujours visible (nervures latérales et réseau). Fleurs ♂ solitaires ou en petite cyme très courte de 2-3 fleurs, latérales le plus souvent; axe et pédicelles courts, glabres; fleur trimère, de 5 mm. de long; calice haut 2-3 mm., large de 2.8 mm., à bord entier ou parfois obscurément triangulé; corolle de 4.5 mm. de haut, à tube 2 fois plus court que les lobes; lobes larges, charnus et obtus; étamines 12 insérées à la base du tube; anthères lancéolées, de 2 mm. de long, apiculées à déhiscence longitudinale, glabres: rudiment d'ovaire nul. Fleurs ♀ solitaires, presque sessiles sur un axe court, portant 3-4 cicatrices d'écailles caduques; fleur de 3.5 mm. de long; calice aussi large que haut, entier ou très obscurément trisinué, ridé en travers, cilié au sommet; corolle un peu plus large que la corolle ♂; staminodes 3-6, très petits, insérés sur la base de la corolle; ovaire glabre, ridé en travers; 6 loges 1-ovulées; styles soudés en colonne trilobulée au sommet. Fruit petit (7-8 × 3.5-4 mm.) ovoïde ou subglobuleux, apiculé, rougeâtre et glabre, à péricarpe mince; calice en cupule recouvrant à peine le quart inférieur du fruit, graine ordinairement une seule, petite (5 × 3 mm.), ovoïde, d'un brun foncé mat, très finement ridée-verruqueuse, à lignes longitudinales non colorées et obsolètes; albumen à peine denticulé sur les bords; embryon un peu plus court que l'albumen; radicule cylindrique, l'extrémité un peu exserte. — Fig. III, 7-12.

Forêts sclérophylles des montagnes, surtout vers le Sud du versant occidental, entre 100 et 1000 m. d'altitude; fl. : novembre-décembre; assez commun dans le S. W. du domaine central.

Centre : massif de l'Angavo, près d'Ankazobe, *Decary* 17848 ♀; forêt de Sandrangato, au S. de Moramanga (S. E.), *Decary* 7338; forêt d'Analavelona, au N. du Fiherenana, *Humbert* 14235; Mt Vohipolaka, au N. de Betroka, *Humbert* 11662 *bis*.

Ouest (S. W.) : vallée de la Manambolo (bassin du Mandrare), *Humbert* 18852; de Tsivory à Anadabolava, *Humbert* 12309 *bis*; vallée moyenne du Mandrare, près d'Anadabolava, *Humbert* 12354 (fruit); Mt Vohibory, vallée moyenne du Mandrare, *Humbert* 12692 (type); bassin de réception de la Mananara, *Humbert* 14101 ♀.

Est (S.) : Ebakika, près de Fort-Dauphin, *Decary* 11069; environs de Fort-Dauphin, *Humbert* 5932 ♂.

Endémique.

Obs. — Les spécimens *Humbert* 12354, 14101, 12309 *bis*, 12852 et 11662 *bis*, ont des feuilles plus grandes (jusqu'à 2 × 1 cm.), elliptiques, que le n° 12692, que nous considérons comme le type de cette espèce.

9. **Maba myrtilloides** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 103.

Arbre de 5-10 m., toujours vert, très ramifié : tige, pétiole et nervures de la page inférieure du limbe parsemés à l'état jeune de poils écailleux, rigides, apprimés, persistant parfois en partie sur ces organes à l'état adulte. Écailles des bourgeons (à feuilles ou à fleur) petites, portant des poils semblables. Feuilles petites, très densément disposées, très rapprochées, coriaces, planes d'un brun sombre sur les 2 faces (en herbier); pétiole canaliculé en dessus, sauf à la base où il est cylindrique, relativement long (le 5e environ de la longueur du limbe); limbe obovale ou oblong (5-10 × 4-7 mm.), arrondi au sommet, atténué en coin aigu du sommet à la base; nervures latérales (3-5 paires ascendantes) et réseau très visibles et saillants sur la face inférieure, un peu moins visibles et moins saillants sur la page supérieure. Fleur ♂ inconnue. Fleur ♀, d'après les fruits, solitaires, axilliaire et subsessile, non vues en bon état. Fruit : calice fructifère réduit à une cupule irrégulièrement déchirée au sommet, couvrant le quart du fruit à maturité, portant à l'extérieur des traces de pilosité ferrugineuse; fruit propre subcylindrique ou ovoïde (15 × 7-10 mm.), couvert d'une épaisse et courte toison ferrugineuse, à péricarpe épais; vestiges de 3 styles et de 6 loges; graines? (fruits immatures et souvent parasités). — Fig. III, 13-14.

Forêt ombrophile, vers 1.000-2.500 m. d'altitude, sur des crêtes exposées aux vents dominants (bois des cimes).

Centre (Est) : environs d'Analamazaotra, décembre, *Perrier* 8744 (fruit); massif du Tsaratanana, *Humbert* 18336; vallée de la Lokoho, cime de l'Ambatosoratra, *Humbert et Cours s. n°* (fr.).

Endémique.

Obs. — Espèce incomplètement connue, mais certainement voisine de *M. myriophylla*, dont elle diffère beaucoup par ses fruits recouverts par une épaisse toison de poils ferrugineux, à péricarpe épais.

Groupe II

1. Feuilles très grandes (13 à 18 cm. de long); calice incomplètement connu.
   2. Feuilles largement obovales-oblongues ou elliptiques (12,5-18 × 5,5-11 cm.), au plus 2 fois plus longues que larges; calice fructifère et

fruit avec des vestiges manifestes d'un court tomentum, le calice à 3 ondulations obsolètes, peut-être entier sur la fleur (E.)..... ..... 10. *M. magnifolia.*

2′. Feuilles étroitement oblongues (13-18 × 4-5 cm.), 4 fois au moins plus longues que larges; calice fructifère et fruit glabres; calice fructifère en partie détruit, réduit sous le fruit à un reste de cupule, peut-être clos sur le bouton (E.)..... 11. *M. Meeusiana.*

1′. Feuilles plus petites, de moins de 10 cm. de long; calice manifestement lobé.

3. Feuilles petites, au plus de 3 cm. de long.

4. Feuilles oblancéolées (2-2,5 × 0,7-1 cm.), atténuées-aiguës du tiers supérieur à la base, arrondies ou obtuses au sommet; calice hirsute et ovaire velu, le calice à lobes triangulaires-aigus (Nosy-Be, tropophylle)..... 12. *M. madagascariensis.*

4′. Feuilles ovales, ovales-lancéolées ou presque rhombées, plus grande largeur au milieu ou au-dessous du milieu; calice et fruit glabres ou portant quelques poils très petits, apprimés; lobes du calice arrondis.

5. Feuilles un peu plus grandes (1,5-3,5 × 0,5-1,1 cm.), à plus grande largeur au-dessous du milieu, en coin plus ou moins large ou subarrondies à la base, bien plus longuement atténuées vers le sommet; nervures secondaires très nombreuses, très serrées, visibles sur les 2 faces mais surtout en dessous; calice très petit, à lobes beaucoup plus longs que le tube; album non ruminé, mais pourtant très obscurément denticulé sur les bords (Sambirano)..... 13. *M. Perrilleana.*

5′. Feuilles petites (8-17 × 4-6 mm.), à plus grande largeur au milieu, également atténuées vers les 2 extrémités, presque rhombées; nervures secondaires et réseau invisibles sur les 2 pages; calice obconique, de 3 mm. de haut, à tube obconique, 3-4 fois plus longs que les lobes; lobes 3-4 fois plus larges que hauts; albumen profondément et très irrégulièrement ruminé (N.E.). ..... 14. *M. lokohensis.*

3′. Feuilles plus grandes, en général de 4 à 9 cm. de long.

6. Calice et corolle glabre ou un peu ciliolés; ovaire glabre; feuilles membraneuses, souvent atténuées également du milieu vers les 2 extrémités anguleuses, variables de grandeur (1,7-7 × 0,6-2,7 cm.); calice à 3-4 lobes obtus, plus longs que le tube; jeunes pousses couvertes d'une pilosité ferrugineuse caduque, plus ou moins dense; tropophylle (W.-C.)..... 15. M. *tropophylla.*

6′. Calice pubescent, velu ou hirsute.

7. Calice couvert de soies rutilantes, en cupule 4-lobée, les lobes à peine indiqués, sous les soies, par 4 touffes plus saillantes; 45-50 étamines; feuilles ovales ou ovales-lancéolées (4-7 × 1,5-

2,5 cm.), arrondies ou très largement anguleuses à la base, atténuées du point le plus large (ordin. tiers inférieur) au sommet aigu et prolongées par un mucron presque piquant; fleurs 4-mères le plus souvent (S.-S.W.) ..... 16. *M. Humberti.*

7′. Calice à lobes manifestes; espèce ne présentant pas les caractères précédents.

8. Feuilles arrondies, subcordées ou échancrées en cœur à la base non prolongée, lorsqu'elles ne sont qu'arrondies, en coin court, brusque et aigu.

9. Parties jeunes (tiges, pétioles, nervure médiane) recouvertes d'une toison dorée; feuilles ovales-oblongues (4,5-9 × 1,5-3 cm.), arrondies, arrondies, cordées ou subcordées à la base, aiguës ou subaiguës au sommet, non acuminées; fleurs ♂ en glomérules denses de 10-60 fleurs; 10-12 étamines papilleuses; calice couvert de longues soies dorées (Centre et Sud-Est) ..... 17. *M. montigena.*

9′. Parties jeunes hirsutes; feuilles ovales-lancéolées (4,2-8 × 1,5-2,8 cm.), très arrondies à la base, longuement acuminées au sommet; calice à pubescence lâche et apprimée (Soanierana, N.E.) ..... 18. *M. Lamiana.*

8′. Feuilles brusquement contractées à la base en un coin court et aigu ou atténuées en coin plus ou moins aigu ou obtus.

10. Parties jeunes hirsutes; feuilles oblongues-lancéolées (4-6 × 1-2,5 cm.), en coin aigu à la base, courtement acuminées au sommet; fruit cylindrique, 3 fois plus long que large (22 × 7 mm.), le plus souvent à 3 graines cylindriques (12 × 4 mm.) (N.E.) ..... 19. *M. stenocarpa.*

10′. Parties jeunes glabres; feuilles et fruits n'ayant pas les caractères précédents.

11. Feuilles ovales-lancéolées ou lancéolées (5-8 × 2-3 cm.), presque également atténuées vers les 2 extrémités, la base plus aiguë que le sommet émoussé; ovaire glabre; dents du calice surtout indiquées par une touffe de poils plus saillante ..... 20. *M. lanceolata.*

11′. Feuilles n'atteignant pas 5 cm. de long, largement obovales ou arrondies (2-4,5 × 1-3,5 cm.), à base très largement anguleuse, brunes sur les 2 faces avec un reflet bronzé (sur le sec); lobes calicinaux deltoïdes-aigus; ovaire couvert de poils apprimés (E.) ..... 21. *M. buxifolia.*

94

10. **Maba magnifolia** H. Perr., in. *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 104.

Arbre de 10-15 m. de haut, toujours vert, glabre, produisant de l'ébène; rameaux noirâtres, épais encore de 7-10 mm. de diamètre aux extrémités. Feuilles coriaces, en herbier d'un vert sombre en dessus, plus ou moins rougeâtres en dessous; pétiole épais de 7-15 mm. de long, noirâtre et grenu; limbe oblong ou obovale-oblong 12,5-18 × 5,5-11 cm.), arrondi ou obtus aux 2 extrémités; nervures latérales (8-10 paires) fines, plus visibles en dessus qu'en dessous. Fleurs? Fruit solitaire, axillaire, sur un axe très épais (12 × 8 mm.), renflé en bourrelet autour de l'articulation terminale; calice fructifère en large cupule obscurément triondulé au sommet, vêtu d'un court tomentum à l'extérieur; ovaire et fruit mûr tomenteux; fruit propre subsphérique (27-28 mm. diam.), plus ou moins déprimé au sommet, à péricarpe dur: 6 loges; 1 à 6 graines; graines réniformes-allongées (18 × 8 mm.); testa noir; albumen blanc, entier.

Forêt littorale orientale; fr. : octobre. — Produit de l'ébène. - Nom malgache : *Hazomainty* (bois noir).

Est : environs de Mananara (N.-E.), 10-1912, *Perrier* 8757 (fr.); environs de Mananjary, 3-1909, *Geay* 7978.

Endémique.

95

11. **Maba Meeusiana** H. Perr., in. *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 104.

Sclérophylle, glabre; rameaux assez épais (2,5-5 mm. diam. aux extrémités) cylindriques, d'un brun rougeâtre. Feuilles coriaces, brillantes et d'un brun rougeâtre sombre en dessus, mat et d'un brun un peu clair en dessous sur le sec, planes ou à bords lâchement ondulés; pétiole court, un peu grenu non canaliculé; limbe étroitement oblong (13-18 × 4-5 cm.), 4 fois plus long que large, la plus grande largeur au milieu ou un peu au-dessus, atténuée graduellement de ce point à la base assez étroitement obtuse; nervures latérales (7 paires env.) peu visibles en dessus, un peu saillantes en dessous; réseau dense, fin, mais bien visible sur les 2 faces. Fleur ♂ non vue. Fleurs ♀ (d'après les infructescences en glomérules de 2 à 8 fleurs subsessiles, non vues. Fruit : axes très courts, bien plus épais (3 mm.) que hauts, souvent soudés en masse compacte, portant des bractées annulaires en partie persistantes et des vestiges assez abondants d'une pilosité blonde; calice fructifère peu

accru, réduit sur le fruit à une cupule basse, à bord supérieur irrégulièrement déchiré, portant à l'extérieur des restes d'une courte pilosité et à l'intérieur d'une toison épaisse de longs poils apprimés, d'un blond roux; fruit propre glabre, ovale ou un peu obovale (2 × 1,3 cm.); loges 6; graines 3-5 par fruit, étroites (13 × 4 mm.), noires, brillantes, finement verruqueuses, à 2 lignes longitudinales d'un violet sombre.

Forêt orientale (vestiges), vers 50 m. d'altitude. — Nom malgache : *Hazomaintindrano* (Bois noir d'eau, c'est-à-dire croissant près des eaux). — D'après ce nom vernaculaire, cet arbre produirait du bois d'ébène.

Est : Amboabe, près de Soanierana (N.-E.), 12-1938, *Lam et Meeuse* 5676 (fr.).

Endémique.

96

12. **Maba madagascariensis** A. DC., in DC., *Prodr.*, VIII (1844), 241.

Arbuste tropophylle atteignant 4 m. de haut; tiges, pétioles et feuilles parsemés à l'état jeune de quelques poils apprimés, assez longs, vite caducs, glabres à l'état adulte; rameaux noirâtres fins et peu rigides. Feuilles distiques, petites, presque membraneuses, d'un vert-brun sombre sur les 2 faces en herbier, un peu contournées-ondulées (sur le sec); pétiole cylindrique (1-2 mm.); limbe oblancéolé (2-2,5 × 0,7-1 cm.), la plus grande largeur vers le tiers supérieur, arrondi au sommet, atténué-aigu du tiers supérieur à la base; nervation non ou à peine visible sur les 2 faces, la face supérieure obliquement ridée. Fleur ♂ inconnue. Fleurs ♀ solitaires ou fasciculées par 2-3, sessiles sur un axe très court ou subnul, portant 1 ou 2 bractées étroites, aussi longues que le bouton conique, caduques avant l'anthèse, et quelques poils ferrugineux surtout au sommet, sous la fleur; fleur allongée (7 mm.), étroite; calice en sac arrondi à la base et à 3 lobes triangulaires-aigus à peu près aussi longs que le tube, ensemble couvrant la moitié de la fleur, parsemé à l'extérieur de poils courts, apprimés et ferrugineux, glabre à l'intérieur; corolle revêtue à l'extérieur, sur la partie dépassant le calice, de longues soies brillantes, denses et apprimées, à tube étroit, deux fois plus long que les lobes, glabre à la base sur la face externe et sur la face interne tout entière; lobes 3, tordus, aigus; staminodes nuls; ovaire au sommet et sur la base des styles plus ou moins velus; colonne stylaire seulement trilobulée au sommet; 6 loges uniovulées. Fruit non vu.

Bords d'une rivière, sur des roches volcaniques; fl. : mars.

Sambirano : sur des terrains volcaniques, dans l'île de Nosy-Be, 3-1841, *Pervillé* 700 ♀.

Endémique.

Obs. — Mise à tort en synonymie de *M. buxifolia* par Hiern (*Mon. Eben.*, p. 112), **cette espèce en est bien distincte, non seulement par ses feuilles petites et oblancéolées, mais surtout par sa fleur ♀ 2 fois plus longue, les soies de la corolle bien plus longues et bien plus denses, ses fleurs sessiles, la corolle étroite et la pubescence de ses parties jeunes. En outre *M. madagascariensis* est un arbuste à feuilles caduques et habite le versant occidental de la Grande-Ile, où *M. buxifolia* n'existe pas.**

97
F14/103✓
289-

13. **Maba Pervilleana** (Baillon) H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 105. — *Olax Pervilleana* Baillon, 2e *Mém. Loranth.*, in *Adansonia*, III (1862-63), 120. — *Maba diffusa* Hiern, *Mon Eben.* (1874), 111.

Arbuste toujours vert, à rameaux pendants, portant ainsi que les pétioles des poils noirâtres, apprimés, vite caducs. Feuilles nombreuses, assez rapprochées, peu coriaces, noirâtres ou rougeâtres sur les 2 faces; pétiole de 1 mm. environ; limbe ovale-lancéolé ou lancéolé (1,4-3,5 × 0,7-1,5 cm.), à plus grande largeur un peu au-dessous du milieu, de ce point courtement atténué vers la base en coin et, plus longuement vers le sommet très aigu; nervures latérales peu obliques, très nombreuses (plus de 25 paires), très fines, peu visibles mais l'étant sur les 2 faces. Fleurs ♂ non vues. Fleurs ♀, d'après les fruits, axillaires, solitaires, sessiles sur un axe court (1-2 mm.), pubescent avec un coussin de poils plus longs autour de l'articulation terminale. Fruit : calice fructifère non accru, petit (3 mm. de large), trilobé, les lobes arrondis, la face externe portant quelques poils; fruit propre oblong (15 × 7 mm.), un peu contracté à la base, rougeâtre, portant quelques poils apprimés et longs (assez denses sur l'ovaire; péricarpe, mince crustacé; style persistant, trifide au sommet; ovaire à 3 loges uniovulées. Graines 1-2 par fruit, noires, brillantes, 2 fois plus longues que larges (6-10 × 3-5 mm.), à 2 lignes longitudinales jaunâtres; albumen non ruminé, mais zone de contact du testa et de l'albumen un peu irrégulière et denticulée; radicule plus longue que les cotyles presque arrondis; embryon presque aussi long que l'albumen. — Fig. IV, 1-3.

Forêts ombrophiles du Sambirano, sous-bois, bords rocailleux des torrents, sur roches volcaniques (syénites) ou grès du Lias, vers 50-200 m. d'altitude; **fr. : janvier; rare. — Nom malgache : *Sosori* (Africain?).**

FIG. IV. — **Maba Pervilleana :** 1, rameau fructifère × 2/3; 2, fruit × 2; 3, graine × 2. — **M. tropophylla :** 4, rameau fleuri ♂ × 2/3; 5, fleur ♂ en bouton × 4; 6, fleur ♂ épanouie × 4; 7, rameau fructifère × 2/3; 8, fleur ♀ en bouton × 4; 9, fleur ♀ épanouie × 4; 10, fruit × 1,5; 11, graine × 1,5.

Sambirano : Nosy-Be, 1-1841, *Pervillé* 493 (fr., type d'*Olax Pervilleana* Baillon), *Boivin* 2157 (*Bernier* comm. 1846, *Pervillé* 513, simple part de *Pervillé* 493, communiquée à *Bernier*, puis à *Boivin*); Belinta, base du Mt-Ikalabenono, sur la Grande-Terre en face de Nosy-Be, 2-1923 (*Perrier* 15519 (fr.).

Endémique.

98

14. **Maba lokohensis** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 105.

Arbuste toujours vert; rameaux grêles à pubescence apprimée et noirâtre. Feuilles nombreuses, distiques, densément disposées, d'un vert-brun sombre en dessus, d'un vert-clair en dessous, planes, rigides, peu coriaces; pétiole subnul (à peine 1 mm.), noirâtre, déprimé en dessus, presque aussi large que long; limbe lancéolé-subrhombé, petit (8-17 × 4-6 mm.), la plus grande largeur au milieu, atténué à peu près également vers les 2 extrémités peu aiguës; nervure médiane presque effacée en dessus, très peu saillante en dessous; pas d'autres nervures visibles sur les 2 faces. Fleurs ♂ inconnues. Fleurs ♀ solitaires, axillaires, subsessiles, trimères, longues de 6,2 mm. la corolle dépassant le calice de 3,2 mm.; bouton aigu; calice de couleur pâle, haut de 3 mm., parsemé à l'extérieur de quelques rares poils apprimés, glabre à l'intérieur; tube obconique large au sommet de 3,5 mm. et de 1 mm. seulement à la base; lobes arrondis, très larges et très courts, 3-4 fois plus larges que hauts (0,5 mm.); corolle allongée (5,2 mm.), étroite, parsemée en dehors de très petits poils apprimés; tube étroit, subcylindrique, peu évasé; lobes tordus, aigus, de 2 mm.; staminodes 6, glabres, fixés sur la base du tube, à filet aussi long que l'anthère stérile lancéolée et rosâtre. Ovaire aussi large que haut (1 mm.), contracté à la base, portant quelques rares poils vers le sommet; 6 loges uniovulées; colonne stylaire glabre, longue de 2 mm., trifide au sommet. Fruit ovoïde-oblong (11-13 × 5,6 mm.)- d'un brun très clair, glabre, lisse, à péricarpe mince et crustacé, entouré à la base des restes du calice sur lesquels on distingue à l'intérieur le réceptacle plus épais formant comme une seconde cupule. Graine : une seule en général, oblongue (7-8 × 4 mm.), rougeâtre, obscurément grenue; 3 sillons peu visibles; embryon aussi long presque que l'albumen; albumen fortement et très irrégulièrement ruminé.

Rocailles, vers 300 m. d'altitude, dans la forêt orientale; fl. : janvier; rare.

Est (N.-E.) : vallée de la Lokoho, sur la roche Mananombiasy, près d'Ambanálavoniho, 1-1949, *Humbert* 22959.

Endémique.

99

15. **Maba tropophylla** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 105.

Arbuste dans les lieux découverts, arbre atteignant 20 m. de haut dans les forêts, tropophylle; tige, écailles de bourgeon, pétioles et pédicelles couverts d'une pilosité blonde assez épaisse, feuilles jeunes également pubescentes, tous ces organes devenant glabres à l'état adulte. Feuilles membraneuses, caduques, noirâtres et brillantes en dessus, plus ou moins rougeâtres en dessous, de forme assez variable; pétiole de 2-6 mm., plan en dessus; limbe rarement obovale ou oblancéolé, plus souvent oblong-lancéolé ou lancéolé (1,7-7,4 × 0,6-2,7 cm.) et également atténué vers les 2 extrémités. Inflorescences ♂ latérales ou axillaires, les fleurs parfois solitaires ou groupées en fascicules pauciflores ou, plus souvent, réunies par 3-5 sur un axe court et velu; fleurs ♂ petites (4 mm.), en général glabres en dehors et en dedans, parfois ciliées sur les bords des lobes du calice et de la corolle, 3-mère ou 4-mère; calice petit, à lobes obtus, plus longs que le tube, non accrescents; corolle à lobes beaucoup plus longs que le tube; étamines 6-12, glabres, insérées sur la base du tube corollin; filets étroits, assez longs; anthères courtes (1,2 mm.), non ou obscurément apiculées, à déhiscence longitudinale; rudiment d'ovaire très petit, hérissé. Fleurs ♂ toujours solitaires sur un axe court, velu; calice et corolle comme sur la fleur ♂; pas de staminodes; ovaire glabre, ridé et grenu, atténué en style trifide; 3 loges uniovulées. Fruit ressemblant beaucoup à celui de *M. Perrilleana* : calice réduit à des vestiges appliqués sur la base du fruit; fruit ovoïde (1,2-1,8 × 0,8-1 cm.), à péricarpe mince, crustacé, d'un rougeâtre sombre, obscurément apiculé; graine 1-2 par fruit, planes-convexes (8 × 5 mm.) lorsqu'il y en a 2, obovales lorsqu'il n'y en a qu'une, olivâtres, ridées-rugueuses; albumen égal; embryon égalant presque la longueur de l'albumen; radicule épaisse, plus courte que les cotyles. — Fig. IV, 4-11.

Forêts tropophylles, dans tout le domaine occidental, sur les sols sablonneux (dunes et grès), de 0 à 300 m. d'altitude; fl. : septembre-novembre; fr. : avril-mai; commun. — Nom malgache : *Hazomafana* (1). — Usage : bois de construction, dur, blanc, résistant aux Termites.

---

(1) Ce nom vernaculaire, dont la traduction littérale est simplement « Arbre chaud », est employé par les Malgaches pour désigner de nombreux *Maba* ou *Diospyros*, soit parce que ces arbres sont très durs et qu'il est très pénible de les couper, soit parce qu'ils produisent parfois une gomme-résine noire, qui, appliquée sur la peau, cause une certaine rubéfaction.

Ouest : secteur N. : base de la Montagne d'Ambre, aux environs de Diego-Suarez, 3-1880, *Hildebrandt* 3374 (fr.); secteur Ambongo-Boina : Ankarafantsika (Boina), 7e Rés. Nat., *Service Forestier* 33 et 52 ♂ et ♀; dunes des environs de Majunga (Boina), 11-1903, *Perrier* 8778 ♀; Anjiafitatra, près du Mt Tsitondraina (Boina), 12-1901, *Perrier* 13174 ♀; Manongarivo (Ambongo), 12-1903, *Perrier* 1737 ♂; secteur Menabe : env. de Morondava, *Grevé* 191 ♀ (type); vallée de la Malio, bassin du Mangoky, 11-1946, *Humbert* 19412 ♀; entre Morondava et le prolongement S. du Bemaraha, 10-1933, *Humbert* 11357 et 11358 *bis* ♀.

Endémique.

Obs. — Espèce variable : 1° quant à la grandeur des fleurs ♂ et des lobes du calice; 2° quant aux dimensions des feuilles; 3° quant à la pilosité des parties jeunes, toutes variations épharmoniques, que présentent presque tous les végétaux tropohylles du Domaine occidental et que l'on peut observer souvent sur un même rameau dont la base s'est développée pendant l'intense sécheresse de la saison sèche et le sommet pendant la grande humidité de la saison des pluies. De ces variations saisonnières ou stationnelles, *M. tropophylla* nous offre 2 exemples : sur les spécimens *Service Forestier* n° 52 un rameau porte à la base de petites (au plus 3,3 × 2 cm.) feuilles et au sommet de très grandes feuilles (9 × 3,5 cm.); et sur les spécimens *Humbert* 11357 et 11358 *bis*, qui proviennent d'une station très sèche, la pilosité est beaucoup plus dense, d'un rouge ferrugineux bien plus vif, et les poils sont plus longs.

150

16. **Maba Humberti** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 107.

Arbre toujours vert, glabre, mais portant néanmoins sur les très jeunes pousses quelques très petits poils, précocement caducs; bourgeons à feuilles ou à fleurs très développés, entourés de 6-10 écailles rigides et coriaces, ciliées et pubérulentes, les plus inférieures réduites à des rebords étroits, les supérieures au contraire très développées et atteignant 3 cm. de long. Feuilles d'un vert terne parfois glauque en dessus, sombre et parfois rougeâtre en dessous, rigides et planes; pétiole rougeâtre, canaliculé, de 3-4 mm. de long; limbe ovale-lancéolé ou lancéolé (4-7 × 1,5-2,5 cm.), à base arrondie ou très largement anguleuse, atténué du tiers inférieur vers le sommet aigu, qui est prolongé (quand la plante est complète) par un micron aigu, presque piquant; nervures latérales peu distinctes en dessus; en dessous nervures latérales et réseau lâche plus visibles que sur la face supérieure. Fleurs ♂ 4-mères, solitaires ou géminées, axillaires, sur un axe très court (2-3 mm.), annelé par les nombreuses cicatrices denticulées des écailles du

bourgeon; fleurs, quand elles sont géminées, toutes deux sessiles sur un axe commun; calice couvert à l'extérieur de longues (1-1,5 mm.) soies brillantes et dorées et, à l'intérieur hérissé de soies semblables mais plus courtes, en cupule 4-lobées, large de 8 mm. et haute de 3 mm., à lobes à peine indiqués par des touffes de poils plus saillantes; corolle de 10 mm. de long; tube très ventru (7 × 7 mm.; lobes 3-4, tordus, pubescents sur la face externe, larges de 3 mm. au sommet; étamines 45-50, glabres, insérées sur la base du tube; anthères claviformes, de 3 mm. de long, à déhiscence longitudinale; rudiment d'ovaire nul. Fleurs ♀ non vues, mais d'après les fruits, solitaires et axillaires. Fruit jeune à calice un peu accru, apprimé sur le fruit glabre; fruit mûr un peu plus long que large (13-16 × 10 mm.); loges 6; style trifide au sommet; 2-3 graines développées par fruits réniformes (10 × 8 mm.), peu brillantes, olivâtres, à 2-3 sillons longitudinaux; albumen très irrégulièrement ruminé.

Bords des cours d'eau, sur les basses montagnes du S.W., entre 200 et 900 m. d'altitude; fl. : novembre; fr. : février-mars; assez commun.

Ouest/Sud-Ouest : Ampandrandava, *Seyrig* 377 ♂; bassin de réception de la Mananara, affluent du Mandrare, 2-1934, *Humbert* 13797 (fr.) et 14049 ♂; moyenne Mananara, sur les limites Est de l'Androy, 11-1931, *Decary* 9455 ♂; Cap Evatra, district de Fort-Dauphin, 10-1932, *Decary* 10898 (fr.).

Endémique.

101

17. **Maba montigena** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 109.

Arbre de 6-10 m. de haut et parfois arbuste, semi-tropophylle les feuilles anciennes tombant à l'apparition des feuilles nouvelles; tiges jeunes, bourgeons et pétioles couverts d'une abondante toison dorée-ferrugineuse; nervures des 2 faces des feuilles et même limbe parsemé des mêmes poils, mais caducs, ces organes étant glabres à l'état adulte. Feuilles (en herbier) de coloration variable suivant l'âge, rougeâtres à la fin sur les 2 faces, peu coriaces; pétiole de 3-5 mm., noirâtre, grenu, presque cylindrique; limbe très variable, ovale-oblong (4,5-9 × 1,5-3 cm.), arrondi, subcordé ou nettement atténué en coin à la base, conservant à peu près la même largeur de la base au quart supérieur et atténué plus haut en pointe aiguë; nervure médiane rouge; nervures latérales et réseau peu ou non visibles sur les 2 faces. Fleurs axillaires, ♂ disposées en glomérules épais de 10 à 60 fleurs (cymes contractées), entourés

à la base d'écailles assez grandes, chaque ramification et chaque fleur portant en outre des bractées plus petites, étroites, couvertes de longs poils, l'ensemble très dense et très velu pouvant mesurer jusqu'à 2 cm. de diamètre; fleur petite (4 mm.), 3-4-mères, entièrement (calice et corolle) couverte à l'extérieur de longs (1 mm. et plus) poils dorés; calice cylindrique un peu contracté à la base, velu à l'intérieur, les lobes triangulés 2 fois plus court que le tube; corolle dépassant peu le calice, de 4 mm., à tube à peu atténué vers la base, les lobes obtus, glabres à l'intérieur; 10-12 étamines insérées sur 2 rangs sur le tube corollin, couvertes de petites papilles; anthères lancéolées, petites (1 mm.), sans apicule, déhiscente par 2 petits pores apicaux; rudiment d'ovaire hérissé. Fleurs ♀ solitaires ou géminées, axiliaires, sessiles sur un axe épais et très court partant quelques bractées écailleuses et, autour de la base de la fleur, des petites bractées couvertes de poils dorés et longs; fleur plus grande (10-12 mm.) mais même vestiture que sur les fleurs ♂; calice épais et coriace, à tube un peu obconique, long de 7 mm., et à 3-4 lobes courts dressés et subobtus; corolle à tube large et à 3-4 lobes subaigus; pas de staminodes; ovaire et styles couverts des mêmes poils que la fleur; loges 6,1-ovulées; styles 3, unis seulement à la base. Fruit : calice sur le fruit mûr non accru, en partie détruit, réduit à une cupule irrégulière en forme de plateau, conservant quelques traces de la pilosité initiale; fruit globuleux (12-14 mm. diam.), couvert d'une toison courte de poils ferrugineux; 4-6 graines réniformes, ternes, de 10-12 mm. de long; albumen égal. — Fig. V, 1-7.

Forêts ombrophiles, sur terrains cristallins, bords des torrents, entre 400 et 1 600 m. d'altitude; assez commun; fl. : septembre-décembre. — Nom malgache : *Tsilavondrieka* (qui n'est pas emporté par les crues). — Le fruit est dit comestible.

Centre : Manankazo, sur le Tampoketsa d'Ankazobe, 11-1913, *Perrier* 8747 ♂; Mandraka (E. Imerina), *d'Alleizette* 897; environs d'Antsirabe, 12-1913, *Perrier* 8748 (fr.); bords de l'Ivato, à l'W. d'Ambositra, 2-1919, *Perrier* 12364 (fr.); bords de la rivière Sakatena, affluent du Mananara (S. Betsiléo), 12-1910, *Perrier* 8773 ♂ et ♀.

Est : bassin inférieur du Sakaleona (S. E.), 11-1911, *Perrier* 8767 ♂ et ♀; bassin inférieur du Namorona (S. E.), 10-1911, *Perrier* 4458 ♂ et ♀.

Endémique.

FIG. V. — **Maba montigena :** 1, rameau fleuri ♂ × 2/3; 2, fleur ♂ × 4; 3, rameau fleuri ♀ × 2/3; 4, fleur ♀ × 4; 5, rameau fructifère × 2/3; 6, fruit × 1,5; 7, graine × 2. — **M. lanceolata :** 8, rameau fleuri ♂ × 2/3; 9, fleur ♂ × 3.

162

18. **Maba Lamiana** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 109.

Arbuste toujours vert; riges et pétioles à l'état jeune hérissés. Feuilles en herbier noirâtres en dessus, d'un rougeâtre sombre en dessous, minces, membraneuses, glabres à l'état adulte; pétiole cylindrique, noirâtre, de 2-4 mm. de long; limbe assez étroitement ovale-lancéolé (4,2-8 × 1,5-2,8 cm.), très arrondi à la base et longuement (10-15 mm.) acuminé au sommet; face supérieure presque sans nervation visible; nervures latérales et réseau lâche assez distincts au contraire sur la face inférieure. Fleur ♂ inconnue. Fleurs ♀ axillaires, solitaires sur un axe très court ou subnul, portant quelques petites bractées brunes et velues à la base; calice épais, obconique (3 × 3,5 mm. de large au sommet), pubescent à l'extérieur, couvert à l'intérieur de poils plus longs, trilobé, les lobes arrondis, peu saillants, appliqués sur l'ovaire; corolle à l'extérieur pourvue de longs poils sur la face externe des lobes, glabre à l'intérieur, à 3 lobes arrondis; staminodes non vus; ovaire couvert, ainsi que la colonne stylaire trifide, de longs poils apprimés; loges 6, uniovulées. **Fruit et graines non vus.**

Forêt orientale (vestiges), vers 175 m. d'altitude; fl. : décembre.

Est : Amboabe, aux environs de Soanierana (N.E.), 12-1938, *Lam et Meeuse* 5611 ♀.

Endémique.

Obs. — Espèce voisine de *M. lanceolata* Hiern, mais en différant beaucoup par ses feuilles arrondies à la base et acuminées au sommet, son calice à pilosité plus courte, n'ayant rien de l'exubérance de celle du calice de *M. lanceolata*, les lobes calicinaux arrondis et plus grands et sans doute d'autres caractères, qui, en l'absence de fleurs ♂ et de fruit sur le spécimen type, ne peuvent être indiqués.

163

19. **Maba stenocarpa** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 110.

Arbuste de 2 ou 3 m. de haut, toujours vert; rameaux très fins; tiges et pétioles à l'état jeune obscurément hirsutiuscules (petits poils rigides, vite caducs), glabres à l'état adulte. Feuilles minces, ondulées sur les bords, en herbier d'un brun sombre en dessus, rougeâtres en dessous; pétiole noirâtre, cylindrique et court (2-4 mm.); limbe oblong-lancéolé acuminé (4-6 × 1-2,5 cm.), à plus grande largeur au milieu, de ce point atténué vers les deux extrémités, en coin aigu à la base, courtement

(5-10 mm.) acuminé au sommet, la pointe de l'acumen émoussée; nervures latérales et réseau très lâches, non visibles sur la face supérieure, assez visibles au contraire en dessous. Fleurs ♂ non vues. Fleurs ♀, d'après les fruits, solitaires, axillaires ou latérales, non vues en bon état. Calice fructifère parsemé à l'extérieur de petits poils apprimés, d'un roux vif, glabre à l'intérieur, en cupule haute et large de 8-10 mm., à bord supérieur obscurément 3-4-ondulé, mince et libre, le calice étant plus bas soudé au réceptacle, qui forme à l'intérieur comme une seconde cupule, rouge et beaucoup plus épaisse; fruit cylindrique (22 × 7 mm.), 3 fois plus long que large, courtement apiculé, d'un brun très pâle, lisse, glabre sauf quelques rares et très petits poils au sommet et sur la base du style; péricarpe mince, crustacé; loges 3; une seule graine par fruit-brillante mais non lisse, cylindrique (12 × 4 mm.), arrondie aux 2 extrémités, à 1 sillon et 2 lignes rouges, un peu saillantes; albumen profondément et irrégulièrement ruminé; embryon ayant presque la longueur de l'albumen; radicule cylindrique, aussi longue que les cotyles, épaissie à l'extrémité un peu exserte (l'extrémité forme une saillie conique à la base de la graine).

Forêt orientale (vestiges), près du littoral.

Est (N.-E.) : environs d'Antalaha, 11-1912, *Perrier* 8753 (fr.).
Endémique.

104
105

20. **Maba lanceolata** (Poir.) Hiern, *Mon. Eben.*, 13. — *Diospyros lanceolata* Poir., *Encycl.*, V (1804), 434.

Arbre ou arbuste toujours vert, glabre, les écailles des bourgeons et les fleurs exceptées. Feuilles rigides, peu coriaces, planes, en herbier d'un brun sombre, un peu rougeâtre en dessous; pétiole court (1,5-3 mm.); limbe ovale-lancéolé ou lancéolé (5-8 × 2-3 cm.), presque également atténué vers les 2 extrémités, la base plus aiguë que le sommet émoussé; nervures et réseau invisibles sur les 2 faces des feuilles adultes. Fleurs ♂ axillaires, solitaires ou par 2-3, entourées à la base par des bractées écailleuses, arrondies, imbriquées, glabres mais ciliolées au sommet; calice en large sac obscurément 3-4 denté, densément hérissé-ferrugineux; corolle avec quelques poils apprimés sur la face externe et les bords des lobes, profondément 3-4-lobée; lobes oblongs et émarginés; étamines 24-32, glabres, insérées sur la base de la corolle; rudiment d'ovaire nul. Fleurs ♀ toujours solitaires, semblables aux fleurs ♂, mais plus grandes (12 mm.) avec la même vestiture; corolle de 10 mm.,

à tube cylindrique; lobes de 4 mm. de haut et de large; staminodes 8, subhypogynes; ovaire et style glabres; loges 6 plus ou moins incomplètes; fruit ovoïdes, glabre et luisant (non vu). — Fig. V, 8-9.

Forêt orientale, entre 0 et 600 m. d'altitude; fl. : octobre.

Est : sans localité, *Commerson s. n°* ♂ et ♀; Mt Vatovavy, à l'W de Mananjary, 10-1910, *Perrier* 8771 ♂.

Endémique.

21. **Maba buxifolia** Pers., *Syn. Pl.*, II (1807), 606. — *M. littorea* R. Br. — *Ehretia ferrea* Willd. — *Ferreola buxifolia* Roxb. — *F. guineensis* Schum. — *Maba Caningiana* A. DC. — *M. guineensis* A. DC. — *M. Smeathmanni* A. DC. — *M. neilgherrensis* A. DC. — *M. Ebenus* Wight. — *M. angustifolia* Miq. — *Diospyros ferrea* Barkhuizen (1).

Arbuste ou arbre, pouvant atteindre 10-20 m. de haut, bois noir (Ébène) au centre sur les très vieux pieds; rameaux rigides mais fins; feuillage persistant et glabre, feuilles d'un brun assez terne sur les 2 faces, mais avec un reflet d'un rougeâtre un peu violet, visible seulement sous un certain angle; pétiole épais, noir, de 1,5 mm. au plus; limbe largement obovale, ovale ou suborbiculaire (2-4,5 × 1-2,5 mm.), arrondi ou obtus au sommet, en coin aigu ou plus ou moins largement obtus à la base; nervures latérales et réseau peu visibles mais l'étant plus souvent sur la face inférieure que sur la supérieure. Inflorescence ♂ en petite cyme pédonculée de 1-4 fleurs, axillaire ou latérale; pédoncule de 2 à 5 mm. de long, les fleurs articulées sur ses ramifications très courtes; pédoncule, ramifications et face externe du calice parsemés de petits poils d'un blanc argenté; face interne du calice densément velue-blanchâtre surtout au sommet; lobes du calice 3, épais, deltoïdes-obtus, aussi longs que la partie soudée; corolle de 4-5 mm., couvertes à l'extérieur de poils brillants, à 3 lobes aigus; étamines 6-10, avec parfois une ou deux étamines avortées, insérées à la base de la corolle autour d'un rudiment d'ovaire hérissé; fleurs ♁ semblables aux fleurs ♂ et disposées comme elles; pas de staminodes ou 2 ou 3; ovaire couvert de poils apprimés; 6 loges plus ou moins complètes; styles 3, connivents et très courts (moins de 0,5 mm.). Fruit globuleux (8-10 mm. diam.)

(1) Voir pour la synonymie très copieuse de cette espèce, Barkhuizen, *Rev. Eben. Malay.*, in *Bull. Jard. Bot. Buitenzorg*, XV, 1 (1936), 50.

ou courtement oblong (10-12 × 6-7 mm.), d'un brun terne, avec des vestiges de pilosité surtout vers le sommet; graines 1-4, ovoïdes (7-8 × 4-5 mm.), lisses mais ternes, ornées de 2 lignes rouges et d'un sillon; embryon plus court que l'albumen égal.

Forêt littorale orientale, sur les dunes presque exclusivement, très rarement dans l'intérieur en suivant le bord des cours d'eau jusqu'à 300 m. d'altitude; commun; fl. : novembre-décembre; fr. : mars-avril. — Noms malgaches : *Hazomainty*, *Cacazomainty* (bois noir). — Produit de l'ébène; décoction des feuilles employée contre la gastrite (BERNIER).

EST : sans localité, *du Petit-Thouars s. n°* ♀; Ste-Marie-de-Madagascar (N.-E.), 1834, *Bernier* 112 ♂; environs du lac Nosy-Ve (lagune), *Humblot* 658; Antsihanaka (province Hova, qui s'étendait, pour HUMBLOT, du lac Alaotra aux rives de l'Océan Indien), 3-1883, *Humblot* 153 ♂; Tampina, au S. de Tamatave, *Louvel* 22 ♂, *Decary* 17720 (fr.); bords du Mangoro, vers 300 m. d'altitude, 10-1927, *Perrier* 18240 ♂; entre Mahanoro et Nosy-Varika, littoral, 12-1924, *Perrier* 14224 ♂ et ♀; dunes aux environs de Mananjary (S.-E.), 3-1909, *Geay* 7059 ♂, 7593 ♂ et 7866 (fr.), 11-1911, *Perrier* 8765 ♂.

Australie, Nlle-Calédonie, Philippines, Malaisie, Indes, Afrique tropicale orientale et occidentale.

OBS. — N'a été observé ni aux Seychelles, ni aux Mascareignes, ni aux Comores. A Madagascar, la distribution de *Maba buxifolia* est typiquement celle d'une espèce répandue par les courants marins. Elle n'existe pas sur le littoral occidental de la Grande-Ile.

3908

4. **DIOSPYROS** Dalech. ex L., Gen., ed. 1 (1737), 143.

Arbres ou arbustes toujours verts ou, plus rarement, à feuillage caduc. Feuilles alternes ou rarement subopposées. Fleurs dioïques, solitaires ou disposées en glomérules ou cymes simples ou composées, axillaires, latérales ou cauliflores, 3-5-mères, le plus souvent 4-mères; calice de formes variées souvent accrescent sur le fruit; corolle tubuleuse à lobes tordus en préfloraison. Fleur ♂ à 4-20 étamines, parfois bien plus nombreuses, insérées sur le tube de la corolle ou parfois subhypogynes, rangées autour d'un rudiment d'ovaire; anthères oblongues, linéaires ou lancéolées, à sacs déhiscents par une fente longitudinale ou par un pore apical plus ou moins allongé. Fleur ♀, avec ou sans staminodes, plus grande et plus souvent solitaire que la fleur ♂; ovaire à 4-10 loges, complètes ou incomplètes, uniovulée; 4-5 styles plus ou moins connivents ou

soudés, à stigmate diversement lobé; graines 4-10, allongées, d'un noir brillant, déprimées du côté interne, bombée sur l'autre; albumen ruminé ou non (1).

Genre comprenant un très grand nombre d'espèces, surtout des régions tropicales ou subtropicales des deux mondes, représenté dans la Région Malgache par 79 endémiques, 6 des Mascareignes, 73 de Madagascar et 1 des Comores.

Clef des Groupes (2)

1. Calice tubuleux, clos et recouvrant la corolle sur le bouton, se déchirant ensuite irrégulièrement au cours du développement de la fleur; ou ouvert et dépassé par la corolle sur le bouton, mais sans dents ni lobes; dans les deux cas non ou peu accrescent (13 esp.) .. Groupe I.

1′. Calice manifestement denté ou lobé, à dents ou lobes nets dès le bouton.

2. Tube calicinal sans angles ni costules prolongeant les sinus; calice fructifère non ou peu accru, à lobes étalés ou dressés, mais non tordus ou repliés (31 esp.)..... Groupe II.

2′. Tube calicinal à 4-5 angles ou costules (marges redupliquées) prolongeant les sinus; calice fructifère très accru, à lobes tordus-résupinés et à sinus infléchis, formant souvent un angle descendant, en gargouille (30 esp.)..... Groupe III.

Groupe I

Calice tubuleux, clos et recouvrant la corolle sur le bouton, se déchirant ensuite irrégulièrement au cours du développement de la fleur; ou ouvert et dépassé par la corolle avant l'anthèse, mais sans dent ni lobe; non ou peu accrescent dans les deux cas (13 *esp.*).

1. Calice tubuleux, clos et recouvrant la corolle sur le bouton, se déchirant ensuite irrégulièrement (Série A).

2. Feuilles caduques, de moins de 4 cm. de long; calice des fleurs ♀ accrescent, contracté en tube cylindrique au-dessus de l'ovaire sur le fruit jeune, déchiré ensuite irrégulièrement (W.).... 1. *D. torquata.*

---

(1) Caractères des *Diospyros* de la Région Malgache (sous-genre *Eudiospyros* Barkhuizen, *Rev. Eben. Malay.*, in *Bull. Jard. Bot. Buitenzorg*, sér. 3, XV, 1 (1936), 12.

(2) Pour grouper par affinités les *Diospyros* de cette Flore, nous n'avons pu employer les sections de Hiern (*Mon. Eben.*, 1873, 146) et de Barkhuizen (*Rev. Eben. Malay.*, loc. cit., 12), et nous avons préféré fonder nos groupes sur les caractères du calice, qui rapprochent bien mieux les espèces affines de ce grand genre (V. à ce sujet H. Perrier, in *Mem. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 111).

2′. Arbres ou arbustes toujours verts; feuilles en général plus grandes (Except. : ***D. myrtifolia***, nº 4).

3. Feuilles obovales, arrondies ou émarginées au sommet (1); inflorescences ♂ en glomérule de 3 à 5 fleurs sessiles sur un axe très court, épais, velu-ferrugineux; calice à l'anthèse irrégulièrement déchiré en 3-4 lobes courts, parsemé à l'extérieur de petits poils apprimés; **étamines 18, insérées autour d'un petit rudiment** d'ovaire plat et glabre; face intérieure du limbe à réseau visible, mais fin et à très larges mailles (E., littoral). 2. *D. occlusa.*

3′. **Feuilles atténuées, cuspidées ou acuminées au sommet.**

4. Feuilles atténuées à peu près également vers les 2 extrémités, ni acuminées, ni cuspidées, ni aiguës au sommet, n'atteignant **pas 8 cm. de long; fleurs velues ou pubescentes.**

5. Feuilles assez grandes (3,5-7,5 × 1,5-2,5 cm.), à nervures **latérales et réseau bien visibles et saillants sur les 2 faces; fleurs ♂ allongées (7-8 mm.), disposées en cyme fasciculiforme** (E.-S.E.)..... 3. *D. Decaryana.*

5′. Feuilles plus petites (1,5-4,3 × 0,7-1,4 cm.), à nervation visible sur la face inférieure seulement; fleurs ♂ dispées en petite grappe, petites (3 mm.) et subglobuleuses (S.W., *Euclea?* : fl. ♀ inconnues)..... 4. *D. (?) myrtifolia.*

4′. Feuilles à moitié inférieure plus large que la supérieure, à base arrondie ou obtuse, à moitié supérieure atténuée, cuspidée ou acuminée.

6. **Feuilles au plus de 8 cm. de long.**

7. **Feuilles larges à la base puis courtement contractées en coin aigu, en général oblongues-acuminées, à nervation dense, visible sur les 2 faces ou seulement sur la face inférieure, les nervures latérales peu distinctes du réseau; calice paraissant déchiré sur la fleur à l'anthèse ou sur le fruit, mais sur le bouton très jeune à 4 ou 5 dents manifestes et très aiguës (V. au groupe II : *D. haplostylis*.)**

7′. Feuilles arrondies, subtronquées ou en cœur à la base.

8. **Tiges et feuilles sur les nervures de la page inférieure** parsemées de poils ferrugineux allongés (jusqu'à 2 mm.), **ne disparaissant qu'à la fin sur les feuilles anciennes; limbe foliaire lancéolé-aigu (2,5-6 × 1,6-2,1 cm.), plutôt longuement atténué-aigu au sommet qu'acuminé; 5 paires au plus de nervures latérales; réseau obsolète,** lâche, visible sur les 2 faces (E.)..... 5. *D. subacuta.*

---

(1) Voir aussi *D. cinnamosmoides*, gr. II, série B, dont les feuilles sont obtuses, mais lancéolées-linéaires (calice clos sur le bouton ♂).

8′. Tiges et feuilles développées glabres; limbe variable, ovale ou oblong (3,5-8,5 × 1,6-4,5 cm.) mais acuminé, la base arrondie ou en large coin, l'acumen parfois à peine indiqué, plus souvent de 5-10 mm. de long; nervures latérales et réseau très visibles sur les 2 faces, mais saillants en dessous (E.)..... 6. *D. onivensis.*

6′. Feuilles grandes, de 8 à 30 cm. de long.

9. Feuilles oblongues (5-11 × 2-4,5 cm.), en général atténuées presque également vers les 2 extrémités, en coin à la base parfois acuminées ou subacuminées, d'un vert glauque sur les 2 faces en herbier; tiges glabres; anthères pubérulentes déhiscentes par pores (V. *Maba*, gr. I)..... *Maba (?) obducta.*

9′. Feuilles arrondies, tronquées ou cordées à la base.

10. Tiges et feuilles plus ou moins velues ou pubescentes; feuilles très grandes (15-30 cm. de long).

11. Feuilles souvent opposées ou subopposées, souvent cordées à la base (E.)..... 7. *D. calophylla.*

11′. Feuilles toujours alternes, arrondies à la base, jamais échancrées en cœur; base du fruit entourée d'un calicule de bractées persistantes; 4 styles libres, hérissés (Sb.)..... 8. *D. lenticellata.*

10′. Tiges et feuilles glabres.

12. Inflorescences ♂ à 2-3 fleurs sessiles sur un axe portant de nombreuses écailles glabres et coriaces ou, après leur chute, de nombreuses cicatrices annulaires, ces bractées imbriquées formant ainsi un bourgeon à fleurs stobiliforme; étamines insérées sur le tube; limbe foliaire oblong-lancéolé (10-14 × 4,3-5 cm.), en coin obtus sur le quart supérieur (Sb.)... 9. *D. conifera.*

12′. Inflorescence ♂ à 3-7 fleurs sessiles sur un axe ligneux; bractées membraneuses et velues-ferrugineuses; limbe plus grand (8-19 × 4-6,5 cm.), atténué longuement en pointe aiguë; gros fruit (5 cm. de diamètre); étamines subhypogynes, autour d'un rudiment d'ovaire hérissé (E.)..... 10. *D. toxicaria.*

1′. Calice cyathiforme, ouvert et dépassé par la corolle sur le bouton, à bord entier, sans dents ni lobes. (Série B).

13. Petit arbre sclérophylle, très glabre; feuilles ovales-lancéolées ou lancéolées (4-9 × 7-4 cm.); calice fortement strié à l'exterieur (W.). ..... 11. *D. striicalyx.*

13′. Xérophytes à rameaux courts et à feuillage réduit; feuilles beaucoup plus petites; calice non strié; tiges jeunes pubescentes.

14. Feuilles linéaires (10-40 × 2-4 mm.), révolutées par temps de sécheresse; fleurs ♂ solitaires; calice couvert à l'extérieur de poils

apprimés peu denses; corolle glabre; ovaire à 4 loges; 2 styles (C.-S.W.) ..... 12. *D. Danguyana.*

14'. Feuilles très petites (5-10 × 2-4 mm.), obovales-cunéiformes ou obloancéolées, tronquées ou souvent obcordées au sommet; calice glabre et obscurément rayé à l'extérieur (S. W.)..... ..... 13. *D. Manampetsae.*

107

1. **Diospyros torquata** H. Perr., in. *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 112.

Arbuste ou petit arbre à feuillage caduc; tiges jeunes et pousses nouvelles couvertes d'un indument écailleux et brun, caractéristique, caduc. Feuilles (1) minces, fragiles, planes, d'un brun sombre et plus ou moins luisant en dessus, rougeâtres et finement grenues en dessous; pétiole de 2-¼ mm., ridé en travers et grenu; limbe variable, oblong, un peu obovale ou ovale-lancéolé (2-5 × 0,8-2,2 cm.), arrondies ou en coin large à la base et au sommet; nervation obsolète ou nulle sur la face supérieure; face inférieure à structure grenue très remarquable, sans nervures visibles autres que la médiane. Fleurs ♂ non vues. Fleurs ♀, d'après les fruits, solitaires, axillaires ou latérales, non vues. Fruit sessile sur un axe court, sans cicatrices de bractées visibles, plus épais (4 mm.) que haut (2,5-3 mm.), portant quelques vestiges de poils ferrugineux; calice très accru, enveloppant le fruit tout entier, en épousant les formes et contracté en col au-dessus de lui, le sommet plus ou moins lacéré et détruit, verruculeux, d'un brun sombre et paraissant glabre sur la face externe; face interne présentant des vestiges d'un tomentum ferrugineux très court; fruit ovale ou subglobuleux (1,5 × 1,2 cm. env.), apiculé, plus lisse et d'un brun plus clair que le calice, avec des vestiges de poils très courts au sommet et sur la base de la colonne stylaire; 6-8 loges; graines 5-8, nores, peu brillantes, allongées (11 × 4 mm.), ridées-grenues; albumen égal, très dur, d'un blanc luisant.

Forêt tropophylle, à basse altitude, sur des sables (dunes); fr. : février-mai.

Ouest : bords de la baie d'Amboanio, près de Majunga (Boina), 2-1901, *Perrier* 1823 (fr.); Ankarafantsika (7e Rés. Nat., Boina), *Service Forestier* 55 (fr.).

Endémique.

---

(1) Feuilles de saison des pluies, ayant atteint leur plus grand développement.

Var. **mabaoides** H. Perr., in. *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 112.

Diffère du type par les feuilles (1) plus petites (10-27 × 7-10 mm.), plus souvent oblongues et atténuées plus régulièrement vers les 2 extrémités obtuses, et par l'ovaire et le fruit constamment à 6 loges et à 5-6 graines, fleurs ♀ (inconnues sur le type) solitaires, axillaires, sur un axe court portant de très petites (0,2-0,5 mm.) bractées à la base; calice clos sur le bouton, dont une touffe de poils plus longs indique le sommet; fleur à l'anthèse de 10 mm. de long; calice à ce moment de 8-9 mm. de long, tubuleux, un peu contracté sur le quart inférieur, cylindrique (¼ mm. diam.) plus haut, ouvert et à bord entier à ce stade, à l'extérieur couvert de poils très courts apprimés et peu denses, à l'intérieur d'une épaisse toison de poils blonds et brillants. Corolle de 10 mm.; tube de 7-8 mm., élargi à la base, cylindrique ensuite, glabre à l'intérieur et à la base externe, plus haut portant à l'extérieur surtout sur la face dorsale des lobes, des poils apprimés et brillants semblables à ceux de la face interne du calice; lobes 4, largement ovales ou suborbiculaires; staminodes nuls le plus souvent, ou parfois 3; ovaire et styles couverts de poils blancs apprimés; colonne stylaire de 3,2 mm., trifide au sommet; 6 loges uniovulées (2). Calice s'accroissant très vite après l'anthèse, dépassant l'ovaire de la moitié de sa longueur sur le jeune fruit, contracté en tube au dessus, puis se fendant irrégulièrement, le fruit mûr devenant finalement identique à celui du type. Une seule différence : le fruit à moins de graines, 2-5 rarement 6, mais ces graines sont identiques à celles de la forme typique.

Forêts tropophylles, sur calcaires ou grès, dans des localités voisines de celles du type.

Ouest : sur calcaires éocènes, près de la mer, aux environs de Majunga, 11-1920, *Perrier* 13468 ♀; grès triasiques et dénudés de la vallée du Menavava, au S. de Maevatanana (Boina), 12-1905, *Perrier* 8777 (fr.).

Endémique.

---

(1) Feuilles de saison sèche plus petites que celles qui se développeront plus tard, en saison des pluies.

(2) *Style trifi*de, 6 *loges uniovulées* sont, en stricte systématique, des caractères de *Maba*, mais nous ne pouvons pas placer 2 formes écologiques d'une même espèce dans des genres (ou sous-genres) différents.

109

2. **Diospyros occlusa** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 113.

Rameaux blanchâtres très verruqueux, assez épais (3-5 mm.) aux extrémités, glabre ainsi que les feuilles développées; écailles des bourgeons densément pubescentes. Feuilles coriaces, en herbier d'un vert-grisâtre en dessus, un peu plus sombres en dessous; pétiole noirâtre, de 5-7 mm.; limbe obovale ou obovale-oblong (5-8,5 × 3-4 cm.), la plus grande largeur au-dessus du milieu, en coin aigu à la base, le sommet arrondi ou infléchi; nervures latérales (10 p. env.) un peu saillantes et réseau lâche plus ou moins visibles sur les 2 faces. Inflorescences ♂ en glomérules de 3-5 fleurs sessiles sur un axe ligneux, très court, aussi épais que long, velu-ferrugineux, portant de petites bractées caduques également velues, épaisses et orbiculaires; glomérules latéraux, sur l'écorce des rameaux, très nombreux et parfois très rapprochés; fleurs ♂ de 13 mm. de long; calice clos sur le bouton, se déchirant ensuite en lobes irréguliers, de 10 × 7 mm., parsemé à l'extérieur de petits poils apprimés et assez distants, glabre à l'intérieur; corolle rouge, couverte à l'extérieur d'une épaisse toison de longs poils apprimés et dorés; 4 lobes larges; 18 étamines subhypogynes, insérées autour d'un rudiment d'ovaire plat; discoïdal et hérissé; filets grêles, libres, longs de 2,5 mm.; anthères linéaires, longues de 3 mm., apiculées, déhiscentes par fentes longitudinales. Fleur ♀ et fruit inconnus.

Est : sans localité, mais provenant très probablement des environs de Manamjary (forêt littorale orientale), *Geay s. n°*.

Endémique.

110

3. **Diospyros Decaryana** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 113.

Petit arbre toujours vert; jeunes pousses couvertes de poils ferrugineux, qui persistent plus ou moins sur les tiges et les feuilles développées, puis disparaissent complètement sur les tiges et les feuilles adultes. Feuilles rapprochées, rigides mais peu coriaces, en herbier d'un brun un peu grisâtre; pétiole de 4-6 mm., un peu canaliculé à la base du limbe, puis cylindrique; pétiole de 4-6 mm., un peu canaliculé à la base du limbe, puis cylindrique; limbe oblong-lancéolé ou lancéolé (3,5-7,5 × 1,5-2,5 cm.), la plus grande largeur au milieu, de ce point atténué presque également vers les 2 extrémités obtuses ou subaiguës; nervures

latérales (7-8 ♂ paires) et réseau très lâche visibles et saillants sur les 2 faces. Fleurs ♂ de 7-8 mm. de long, groupées par 5-12 en fascicules cymeux, axillaires ou latéraux; axe et ramifications portant de petites bractées caduques, pubescentes-ferrugineuses comme l'inflorescence tout entière; bouton conique, allongé, à calice clos sur le bouton très jeune, mais se divisant très vite en 3-5 dents irrégulières et se déchirant dès l'anthèse en petits lobes irréguliers; calice à l'anthèse de 5 mm. de haut, couvert à l'extérieur de poils ferrugineux apprimés; corolle de 10 mm., densément couverte à l'extérieur de soies apprimées; tube cylindrique et étroit de 7 mm.; lobes 4-5, tordus avant l'anthèse, larges et arrondis ensuite; étamines 6-8, subhypogynes, insérées sous un gros rudiment d'ovaire, hémisphérique et hérissé. Fleur ♀ et fruit inconnus.

Forêt orientale, vers 800-1.200 m. altitude; fl. : octobre.

CENTRE (S.-E.) : environs de Karianga, 10-1926, *Decary* 5552 ♂; haut bassin du Rienana, affluent du Matitana, 10-1926, *Decary* 5723 ♂.

Endémique.

4. **Diospyros** (?) **myrtifolia** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 114.

Arbre tropophylle; rameaux blanc-grisâtre; jeunes pousses couvertes d'une très courte pubescence, qui persiste sur le pétiole et la nervure médiane dorsale des feuilles développées. Feuilles coriaces, planes, en herbier rougeâtres en dessus, plutôt jaunâtres en dessous; pétiole de 2-3 mm.; limbe lancéolé (1,5-4,3 × 0,8-1,4 cm.), la plus grande largeur en général au milieu et également atténué vers les 2 extrémités; nervures latérales à peine visibles en dessus, bien visibles et un peu saillantes en dessous, avec un réseau lâche et irrégulier. Inflorescences ♂ en petite grappe de 2-7 fleurs, longue au plus de 10 mm., axillaire ou bien plus souvent latérales; pédicelles de 2 à 10 mm.; bractées non vues; bouton ovale ou subglobuleux (au plus 3 mm. diam.); calice clos sur le bouton très jeune, déchiré ensuite irrégulièrement ou conservant le bord supérieur entier, en cupule (3 × 2,3 mm.), pubescent à l'extérieur; corolle dépassant peu le calice, couverte à l'extérieur de poils apprimés, à 4 lobes; étamines 14-15, insérées souvent par paire sur le tube de la corolle; filets épais et très courts; anthères lancéolées-linéaires-aiguës à déhiscence longitudinale; rudiment d'ovaire subnul. Fleurs ♀ et fruits inconnus.

FIG. VI. — **Diospyros subacuta :** 1, rameau fleuri ♀ 2/3; 2, fleur ♀ × 3. — **D. calophylla :** 3, rameau fructifère × 2/5; 4, fruit jeune, gr. nat.

Sur des sables, non loin de la mer; buissons à xérophytes; fl. : août.

Sud-Ouest : du lac (lagune) Manampetsa au delta de la Linta, 8-1928, *Humbert et Swingle* 5391 ♂.

Endémique.

Obs. — *Diospyros* douteux; peut-être *Maba* à corolle 4-lobée.

5. **Diospyros subacuta** Hiern, *Mon. Eben.* (1873), 185.

Arbuste de 3-4 m. de haut ou petit arbre, toujours vert; rameaux grêles, mais rigides, couverts jeunes de longs (jusqu'à 2 mm.), poils ferrugineux plus ou moins caducs. Feuilles minces en herbier, très sombres en dessus, rougeâtre-sombre en dessous, souvent rapprochées par 2 ou plusieurs sur la tige, portant même à complet développement de longs poils sur le pétiole et les nervures de la page inférieure; pétiole très court (1,5-3 mm.); limbe lancéolé ou oblong-lancéolé (2,5-6 × 1,6-2,1 cm.), très arrondi à la base, atténué graduellement du milieu au sommet en longue pointe aiguë; nervures latérales (5 paires au plus) courbées-ascendantes et réseau lâche fins et visibles sur les 2 faces mais non saillants. Fleurs ♂ non vues. Fleurs ♀ solitaires ou parfois géminées, sessiles sur un axe très court, portant 4 paires de bractées semi-orbiculaires, les plus inférieures de 1,5 mm., les 2 supérieures un peu plus grandes (2 mm.), parsemées dorsalement et ciliolées de poils dorés; calice clos sur le bouton, se fendant ensuite irrégulièrement, à l'anthèse tubuleux (10 × 7 mm.), dépassé courtement par la corolle, très densément hérissé à l'extérieur et revêtu à l'intérieur d'une dense toison de soies apprimées; corolle à tube cylindrique (6 × 3 mm.) et à 4 lobes arrondis, couverte à l'extérieur de longues soies, glabre à l'intérieur; pas de staminode; ovaire couvert de poils; colonne stylaire de 2,5 mm., 4-fide au sommet; 6-8 loges uniovulées. Calice fructifère réduit à des fragments d'une cupule patériforme; fruit non vu, d'après Hiern oblong, à sommet conique, à pubescence apprimée; albumen égal. — Fig. VI, 1-2.

Forêt équatoriale, à basse altitude; fl. : octobre.

Est : Fananehana, près de la baie d'Antongil, *Perrier* 8758 ♀; bois sur les hauteurs de Tanambao, Sainte-Marie-de-Madagascar, 3-1841, *Boivin s. n°*.

Endémique.

113

6. **Diospyros onivensis** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 114.

Grand arbuste toujours vert, glabre sauf les écailles des bourgeons (pubescentes) et les inflorescences. Feuilles peu coriaces, d'un vert sombre sur les 2 faces en herbier; pétiole court (2-4 mm.) cylindrique; limbe ovale ou oblong (3,5-8,5 × 1,6-3,8 cm.), arrondi ou en très large coin à la base, atténué au-dessus du milieu et acuminé au sommet, l'acumen de 5-10 mm., à pointe émoussée. Inflorescence ♂ en glomérule ou courte grappe de 3 à 5 fleurs; axe, pédicelles courts et épais et petites bractées très caduques hérissées de poils ferrugineux assez courts; fleur étroite (10 × 3,5 mm.); calice clos sur le bouton, sans traces de division au sommet, se divisant ensuite irrégulièrement, à l'anthèse en sac court couvrant les 3/4 de la corolle, couvert à l'extérieur de poils apprimés peu denses, velu également à l'intérieur sauf à la base; corolle étroite (2 mm.), longue de 10-12 mm., hérissé à l'extérieur de poils d'un rouge ferrugineux, vêtue à l'intérieur de poils apprimés jusqu'à la base; tube un peu tétragone; lobes 4, petits (3 mm.); étamines 12, insérées tout à fait à la base du tube autour d'un rudiment d'ovaire hérissé; filets étroits, soudés entre eux à la base; anthères de 3 mm., linéaires-apiculées; sacs rouges à déhiscence longitudinale; connectif étroit et noir. **Fleurs ♀ et fruit inconnus.**

Forêt orientale, vers 700 m. d'altitude; fl. : février.

Est : environs du confluent de l'Onive et du Mangoro, *Perrier* 17174 ♂.
Endémique.

119

7. **Diospyros calophylla** Hiern, *Mon. Eben.* (1873), 156.

Arbre et souvent arbuste par suite de recépage, toujours vert; rameaux assez épais (aux extrémités 5-6 mm. de diam.), couverts jeunes d'une toison assez épaisse, courte, d'un brun ferrugineux, plus ou moins caduque. Feuilles opposées, subopposées ou alternes, assez coriaces, d'un brun terne en dessus, rougeâtres-ferrugineuses en dessous, les adultes avec quelques restes de villosité sur les pétioles et les nervures de la page inférieure; pétiole de 10-15 mm.; limbe très grand (16,5-28 × 4-9 cm.), à peu près de la même largeur de la base au quart supérieur, arrondi et nettement échancré en cœur à la base, du quart supérieur au sommet atténué en pointe aiguë; nervures latérales (10 paires env.), très courbées-ascendantes, saillantes en dessous; reticulum en très grandes mailles, visible surtout sur la page inférieure. Inflorescences

♂ en gros glomérules axillaires de 10-20 fleurs et plus, sessiles sur un axe ramifié, très épais et très court; bractées petites, caduques; calice indivis, clos sur le bouton, s'ouvrant irrégulièrement à l'anthèse, en large sac, couvert à l'extérieur d'une toison épaisse de poils apprimés; corolle dépassant à peine le calice, couverte de longs poils d'un fauve doré; lobes 4, tordus à la préfloraison; étamines 15-20, à filets soudés entre eux en une sorte de tube inséré autour d'un petit rudiment d'ovaire épais et court; anthères linéaires oblongues, atténuées de la base au sommet non apiculé, à déhiscence longitudinale. Fleurs ♀ axillaires, par 1-3 sur un axe court épais et couvert de poils ferrugineux, non vues à l'anthèse. Fruit (immature) recouvert presque entier par le calice accru, mais en voie de destruction, un peu obovale ou obconique (2,8-3 × 2-2,3 cm.), couvert d'une toison courte ferrugineuse; 6-8 graines, non vues mûres. — Fig. VI, 3-4.

Forêt littorale orientale; fl. : octobre-novembre. — Nom malgache : *Hazomainty.* — Produit de l'ébène.

Est : Angontsy (N. E.), *Richard* 36 et 45 ♀ (type); Antalaha, au N. d'Angontsy, *Perrier* 8761 (fr.); entre Antalaha et Sambava, *Perrier* 8750 ♂.

Endémique.

8. **Diospyros lenticellata** Bak., in *Journ. Linn. Soc.*, XXV (1890), 333.

Espèce voisine de *D. calophylla*. En diffère par les feuilles toujours alternes arrondies à la base et à sommet plus obtus; par la pilosité plus courte; et par l'axe florifère portant des bractées arrondies, coriaces, persistant à la base du fruit jeune, où elles forment comme une petite cupule. Les fleurs ♀ (inconnues sur le type) n'ont pas de staminodes, et les 4 styles sont libres presque jusqu'à la base et hérissés sur toute leur longueur.

Bords des rivières, forêt ombrophile, entre 50 et 800 m. d'altitude; fl. : septembre-décembre. — Nom malgache : *Mapingo* (Sakalava). — Bon producteur d'ébène.

Sambirano : N. W., sans localité plus précise, mais très probablement presqu'île d'Ampasimena, *Baron* 5838; vallée du Sambirano, *Perrier* 15169 (fr.); base du massif de Manongarivo, versant du Sambirano, *Perrier* 8803 ♂; forêts du Sambirano, près de Martolaona, *Perrier* 7896 ♂; env. de Bezofo, bassin de l'Andranomalaza, *Perrier* 2346 ♂.

Endémique.

Obs. — Bien distinct de *D. calophylla*, mais spécimens des 2 espèces un peu déficients et ne permettant pas de comparer les fleurs des 2 sexes, les fruits et les graines.

9. **Diospyros conifera** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 115.

Arbre ou arbuste toujours vert; rameaux assez fins, noirâtres avec de petites lenticelles plus claires et assez rares, glabres ainsi que les feuilles, mais pousses nouvelles non vues. Feuilles assez minces mais rigides, d'un brun foncé mat en dessus, plus sombre et comme légèrement teintées de violet en dessous; pétiole court (5-6 mm.), grenu; limbe oblong-lancéolé (10-14 × 4,3-5 cm.), très arrondi à la base, atténué en coin obtus sur le quart supérieur; sur les 2 faces nervures latérales peu distinctes du réseau lâche, à peine plus visible en dessous qu'en dessus. Inflorescences ♂ (bourgeons à fleurs) axillaires des feuilles ou des cicatrices foliaires, avant l'anthèse en petit (10 mm. diam.) cône arrondi, formé de 6-10 bractées écailleuses, noirâtres, un peu pubescentes dorsalement, les inférieures réduites à un rebord, les suivantes de plus en plus grandes, orbiculaires ou largement imbriquées, ovales, très caduques, mais laissant sur l'axe florifère des cicatrices annulaires bien visibles, enveloppant un groupe de 2-3 fleurs. Calice clos sur le bouton, se fendant en 2 à l'anthèse, parfois en 3 mais sans lobes nets, un peu pubérulent sur la face externe; corolle à 4 lobes assez grands, égalant le tube, glabre sauf au sommet; étamines 12; anthères linéaires, sessiles sur le tube, apiculées, de 3 mm. de long; rudiment d'ovaire discoïdal, plat et nu. Fleur ♀ et fruit inconnus.

Sambirano : Nosy-Bé, *Boivin* 2108-2*b*.
Endémique.

10. **Diospyros toxicaria** Hiern, *Mon. Eben.* (1874), 175. — *D. Caucheana* A. Chevalier, in *Rev. Bot. Appl.*, XIV (1934), 957.

Grand arbre parfois, par écépage, réduit à un arbuste, toujours vert; tiges et feuilles glabres. Feuilles coriaces, d'un brun rougeâtre sur les 2 faces en herbier; pétiole noir de 6-18 mm., ridé en travers; limbe oblong-lancéolé ou plus souvent ovale-oblong (8-19 × 4-6,5 cm.), la plus grande largeur au milieu ou au-dessous du milieu, très arrondi et même parfois tronqué à la base du milieu, ou d'un point situé au-dessus

du milieu, atténué en pointe souvent infléchie, repliée ou brisée en herbier; nervures latérales et réseau peu distincts, formant un ensemble assez dense, bien visible et saillant sur les 2 faces, mais surtout sur la face inférieure. Inflorescences ♂ en glomérules arrondis (4-10 mm. diam.), axillaires des cicatrices foliaires, de 3-7 fleurs, sessiles sur les ramifications très courtes d'un axe épais et hérissé : bractées très courtes, en rebord étroit, rangées autour des articulations qui portent les fleurs; fleurs ovales-aiguës (7-8 × 5-6 mm.); calice clos sur le bouton, se fendant irrégulièrement au cours du développement de la fleur, couvert densément à l'extérieur de poils rigides et apprimés, glabre au contraire à l'intérieur; corolle couverte à l'extérieur de longs (1-2 mm.), poils dorés et de 7,5 mm. de long; tube de 6 mm. peu renflé au-dessus du milieu, puis contracté à la base des lobes; lobes; lobes 4, petits; étamines 15-16 insérées autour d'un rudiment d'ovaire hérissé; anthères glabres, linéaires, de 3-3,5 mm., à dehiscence longitudinale. Fleurs ♀, d'après les fruits, solitaires, non vues à l'anthèse. Calice fructifère accru, mais en partie détruit au cours de son accroissement, cupuliforme sur le fruit développé, plus ou moins irrégulièrement 3-4 lobé ou ondulé, plus ou moins sérico-ferrugineux à l'extérieur; fruit couvert de la même vesture, sphérique (5 cm. diam.), arrondi ou un peu déprimé au sommet; 6-8 graines par fruit, non vues en bon état. — Fig. VII, 1-2.

Forêt orientale, de la mer à 600-800 m. d'altitude; fl. : novembre-décembre; fr. : en fin de saison sèche. — Noms malgaches : *Hazomainty*, *Kakazomainty*. — Un des grands producteurs de l'ébène de la Côte Est de Madagascar, devenu rare par suite de cette exploitation. D'après R. Baron « les oiseaux seraient empoisonnés par les fruits ».

Est : Maroantsetra, *de Lastelle s. n°* (fr.); environs de Mananara (N.-E.), *Perrier* 8756 (fr.), *d'Alleizette s. n°*; environs de Soanierana (N.-E.), *Perrier* 8763 ♂; environs du las Nosy-Vé (N.-E.), *Humblot* 194 ♂ et fr.

Endémique.

(118)

11. **Diospyros** (?) **striicalyx** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 117.

Petit arbre de 4-8 m. de haut, toujours vert, entièrement glabre, les inflorescences exceptées. Feuilles distiques mais parfois assez rapprochées, rigides, un peu coriaces, ondulées sur les bords, d'un vert sombre un peu luisant en dessus, d'un roux clair en dessous (en herbier); pétiole de 5-10 mm.; limbe ovale ou oblong-lancéolé (4-8,5 × 1,7-4 cm.), à plus grande largeur au milieu ou au-dessous, la base en général plus

FIG. VII. — **Diospyros toxicaria :** 1, rameau fleuri ♂ × 2/3; 2, rameau fructifère × 2/3. — **D. (?) striicalyx :** 3, rameau fleuri ♂ × 2/3; 4, fleur ♂ en bouton × 3; 5, fleur ♂ épanouie × 3.

large que la moitié supérieure atténuée en pointe émoussée, un peu infléchie et pliée en herbier; face supérieure à nervures latérales peu visibles et à réseau indistinct; face inférieure à nervures latérales (7 paires env.) plus ou moins visibles, divisées en réseau à très larges mailles. Fleurs ♂ axillaires ou latérales, solitaires, géminées ou groupées par 5-7, sessiles sur un axe ou ses ramifications, glabre ainsi que les 2-3 petites bractées qu'il porte; fleur subglobuleuse (5-8 × 4-6 mm., selon état sec ou turgide); calice glabre, avec pourtant quelques cils sur les bords, sur le bouton entier et ouvert, à l'anthèse campanulé et irrégulièrement divisé, fortement strié à l'extérieur; corolle parsemée à l'extérieur de poils apprimés, à 5 lobes arrondis, tordus avant l'anthèse, réfléchis ensuite; étamines 18-24, dont 9-12 sont groupées au centre, où il n'y a pas de rudiment d'ovaire, les autres étant insérées sur le tube de la corolle; filets comprimés et courts; anthères linéaires, de 2,5-3 mm. de long, non apiculées, déhiscentes par 2 pores apicaux; connectif rougeâtre, large et épais. Fleurs ♀ et fruit inconnus. — Fig. VII, 3-5.

Forêt tropophylle (sous-bois), sur rocailles métamorphiques, vers 200 m. d'altitude; fl. : octobre.

Ouest : Mont Beritzoka, près de Tsarasaotra (Boina), bassin inférieur de l'Ikopa, 10-1895, *Perrier* 354 ♂.

Endémique.

Obs. — Faute de spécimen ♀, cette plante a été placée avec un point de doute dans le genre *Diospyros*. Ce n'est ni un *Royena*, ni un *Euclea*, ni, semble-t-il, un *Maba* (corolle 5-mère).

12. **Diospyros Danguyana** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 117.

119

Arbuste ou petit arbre xérophyte, à port éricoïde, très ramifié, à feuilles persistantes, étroitement révolutées et cylindriques par temps de sécheresse; jeunes pousses noires; tige et pétiole à l'état jeune couverts d'une pubérulence écailleuse ainsi que la nervure de la face inférieure du limbe. Feuilles coriaces, rigides, d'un brun sombre en dessus, jaunâtres ou rougeâtres en dessous, sans nervures visibles sur les 2 faces, autre que la nervure médiane, un peu saillante en dessous; pétiole de 2-7 mm.; limbe révoluté linéaire (10-40 × 2-4 mm.), étalé (turgide) atteignant jusqu'à 12 mm. de large; arrondi ou obtus aux 2 extrémités. Fleurs ♂ solitaires, axillaires des feuilles ou des cicatrices foliaires, sessiles sur un axe très court (1 mm. à peine), portant au sommet, sous la fleur, 3 petites bractées écailleuses, rougeâtres, en nid d'hirondelle,

FIG. VIII. — **Diospyros Danguyana :** 1, rameau fleuri ♂ × 2/3; 2, fleur ♂ en bouton × 3; 3, fleur ♂ épanouie × 3; 4, fleur ♀ × 3; 5, corolle ♀ étalée × 3; 6, rameau fructifère × 2/3. — **D. Manampetsae :** 7, rameau fructifère × 2/3; 8, fruit × 1,5. — **D. aculeata :** 9, rameau fleuri ♂ × 2/3; 10, fleur ♂ × 3; 11, fruit, gr. nat. — Subsp. **meridionalis :** 12, rameau fleuri ♂ × 2/3; 13, fleur ♂ × 3.

formant cupule, et une couronne de longs poils entourant la base de la fleur; fleur de 5,5 mm. de long; calice parfaitement entier, campanulé (3 × 3 mm.), non contracté à la base, couvert en dehors de poils apprimés peu denses, glabre à l'intérieur; corolle dépassant le calice de 2,5 mm., glabre en dedans et en dehors; tube de 4 mm. sur 2 mm. de large; lobes 4-5, suborbiculaires; étamines 12-20, sur 2 rangs, insérées sur le tube de la corolle; anthères linéaires (2,6 mm. env.); sacs jaunes déhiscents longitudinalement; connectif rouge prolongé par un apicule de même couleur; rudiment d'ovaire nul. Fleurs ♀ plus grandes (10 × 6 mm.) mais disposées comme les ♂; calice tronqué et entier au sommet, un peu contracté au tiers supérieur, très coriace, subligneux, un peu pubescent à l'extérieur; corolle de 10 mm., à tube assez étroit, contracté au-dessus de l'ovaire; lobes 4 ou 5 subarrondis; 8-12 staminodes; ovaire subsphérique, pileux; styles 2, de 2,3 mm. de long, libres sur la moitié supérieure, divisés au sommet en 2 lobes stigmatiques; 4 loges 1-ovulées. Fruit ovale-conique (10 × 5 mm.) enveloppé sur les 3/4 par le calice persistant, non accru, souvent fendu en deux; graines 3-4, noires, brillantes, étroites et allongées (7-8 × 2 mm.). — Fig. VIII, 1-6.

Forêts sèches, sclérophylles, entre 800 et 1.200 m. d'alt., sur les pentes S. W. du plateau central; fleurs : novembre-décembre; assez rare.

Centre (S.W.) : vallée d'Ihosy, 9-1911, *Perrier* 3008 (fr.); Mt Vohipolaka, au N. de Betroka, 11-1934, *Humbert* 11635 ♂; Mt Ambohangy, près d'Esira (bassin supérieur du Mandrare), 11-1928, *Humbert* 6826 ♀; Mt Vohitrosy, vallée supérieure de Mandrare, 11-1934, *Humbert* 12731 (fr.); Ampandrandava, *Seyrig* 779 et 779-B ♂.

Endémique.

120

13. **Diospyros Manampetsae** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 119.

Xérophyte à rameaux courts et à feuilles caduques, groupées au sommet des rameaux courts; rameaux épais (5-6 mm. diam. aux extrémités); pousses nouvelles ou jeunes très finement pubescentes. Feuilles vertes, très coriaces, sans nervures visibles sur les 2 faces; pétiole rougeâtre, pubescent, très court (1-1,5 mm.), aussi épais; limbe d'obovale-oblong à oblancéolé, petit (5-10 × 4-6 mm.), la plus grande largeur au sommet tronqué ou arrondi, et de ce point atténué aigu sur le pétiole. Fleurs ♂ non vues. Fleurs ♀ également non vues, mais d'après les fruits, solitaires et axillaires des feuilles terminant les rameaux courts. Calice fructifère campanulé, couvrant la moitié du fruit, haut de 7 mm. et

large de 5 mm. dès la base, glabre et rayé obscurément à l'extérieur, à bord supérieur fragile, probablement à 4 ondulations. Fruit ovale (12 × 7 mm.) apiculé, le sommet et la base de la colonne stylaire conservant des traces manifestes d'une toison ferrugineuse. Graines 2-4 par fruit, allongée (8 × 3 mm.), rougeâtres, à albumen entier. — Fig. VIII, 7-8.

Buissons à xérophytes, sur calcaire éocène; rare. — Le tronc n'atteint qu'un diamètre de quelques centimètres, mais la moitié de ce diamètre est de l'ébène très beau.

Sud-Ouest : rochers calcaires, à l'Est du lac Manampetsa (lagune), 4-1933, *Perrier* 19179.

Endémique.

Groupe II.

Tube calicinal sans replis (angles ou costules) prolongeant les sinus; calice fructifère accru ou non, à lobes étalés ou ascendants, mais ni tordus ni résupinés (31 esp.).

1. Xérophytes à rameaux courts et à feuillage réduit ou sclérophylles à port de buis, en tous cas, à petites feuilles de moins de 4 cm. de long. (6 esp.) ..... Série A.

1'. Arbres ou arbustes sclérophylles ou tropophylles à feuilles plus grandes.

2. Feuilles obtuses ou arrondies au sommet, non cordées à la base, ni acuminées, ni cuspidées, ni atténuées en pointe aiguë, émoussée ou étroitement obtuse (12 esp.)..... Série B.

2'. Feuilles parfois (rarement, 1 esp.) cordées à la base, acuminées, cuspidées ou atténuées en longue pointe au sommet (13 esp.)... Série C.

Série A

1. Arbustes à port de buis, à rameaux feuillés allongés et à feuilles coriaces.

2. Feuilles un peu oblancéolées (15-20 × 5-10 mm.), terminées par un aiguillon piquant de 2 mm. de long. (N. et S. W.) .... 14. *D. aculeata.*

2'. Feuilles non terminées par un aiguillon, arrondies au sommet.

3. Fleurs ♂ en glomérules de 3-9 fleurs; calice très petit (0,8-1 mm.) 4 fois plus court que la corolle (4 × 5 mm.) dont le tube est très renflé; feuilles assez grandes (15-35 × 8-23 mm.) (C.). 15. *D. ketsensis.*

3'. Fleurs ♂ solitaires; calice de 3-4 mm. de haut, à 3 lobes arrondis; corolle campanulée de 9 mm. de long; feuilles plus petites (9-18 × 3,3-7 mm.) (C. ?)..... 16. *D. parvifolia.*

1'. Xérophytes à rameaux courts et à feuillage réduit.

4. Feuilles spatulées.

5. Feuilles longues de 1,5 à 3,5 cm., à sommet atteignant 12 mm. de large, atténué très longuement de ce sommet au pétiole court; lobes calinicaux aigus (S. W.) ..... 17. *D. latispathulata*.

5'. Feuilles plus étroites et plus petites, longues de 5-15 mm. et larges au sommet de 2,5-4 mm.; lobes du calice arrondis (S. W.). ..... 18. *D. Humbertiana*.

4'. Feuilles obovales-oblongues (6-18 × 2-9 mm.) à plus grande largeur au milieu ou au-dessus et en coin large à la base; arbuste à rameaux très intriqués, souvent atténués en aiguillon presque piquant à l'extrémité (S. W.) .....19. *D. intricata*.

(121)

14. **Diospyros aculeata** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 119.

Arbuste de 2-4 m. ou arbre assez grand (tronc de 25-35 cm. diam.), très ramifié, les feuilles souvent rapprochées au sommet des rameaux, courts, glabres; écailles des bourgeons couvertes de poils dorés. Feuilles coriaces, très rigides, d'un vert terne sur les 2 faces en herbier; pétiole très court ridé en travers, largement canaliculé; limbe oblancéolé (15-32 × 5-9 mm.), graduellement atténué en pointe aiguë sur le pétiole, atténué vers le sommet obtus, mais prolongé par un aiguillon piquant, noir ou rougeâtre, de 2 mm. de long; nervures marginales épaisses se rejoignant au sommet; nervures latérales peu distinctes en dessus, bien distinctes en dessous, où, avec le réseau, elles sont un peu saillantes. Fleurs ♂ solitaires ou fasciculées par 2-3 sur un axe court et ferrugineux, à l'aisselle des feuilles supérieures des rameaux; fleur de 4,3-5 mm.; calice campanulé, large à la base, de 3 mm. de haut à 4-5 lobes triangulaires-aigus, aussi longs que le tube, couvert à l'extérieur de poils dorés, glabre à l'intérieur; corolle infundibuliforme de 5 mm. de long, à 4-5 lobes orbiculaires aussi longs que le tube, couverte à l'extérieur, la base du tube exceptée, d'une pubescence grisâtre assez dense, bien différente de celle du calice; à l'intérieur glabre sauf sur le bord des lobes; étamines 12-13, glabres, insérées en 2 rangs sur le tube; filets noirs ainsi que le connectif étroit; anthères (1,6 mm.) non apiculées; déhiscence poricide; rudiment d'ovaire hérissé. Fleurs ♀ également solitaires ou fasciculées par 3-4, non vues en bon état. Calice sur le bouton très jeune nettement à 4-5 dents, à lobes déjà irréguliers à l'anthèse, s'accroissant beaucoup sur le fruit qu'il enveloppe (et dépasse à maturité de 4 à 6 divisions rigides, droites et irrégulières, pouvant atteindre jusqu'à 2,5 cm. de long; Fruit ovoïde (2 × 1 cm.) couvert d'une toison grisâtre peu épaisse; 3-4 graines, ternes, réniformes (8 ×

3 × 3 mm.), un peu rugueuse, les rugosités brillantes sous un certain angle; albumen égal. — Fig. VIII, 9-11.

Forêts sèches et rocailleuses, surtout sur calcaires et grès, entre 0 et 900 m. d'altitude; assez rare; fl. : septembre à novembre; fr. : en saison sèche. — Nom malgache : *Hazomafana* (arbre qui brûle, gomme-résine vésicante), comme beaucoup de *Diospyros*.

Ouest (N.) : Port Leven, 10-1846, *Boivin s. n°*; baie de Rigny, même date, *Boivin s. n°*; collines et plateaux de l'Analamera, *Humbert* 19110 ♂; bassin de la Loky, 1-1909, *Perrier* 8802 ♀.

Endémique.

(122)

Subsp. **meridionalis** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 121.

Diffère de la forme typique par le calice parsemé à l'extérieur de poils très courts et grisâtres, la nervation des feuilles saillante et bien visible sur les 2 faces, les anthères apiculées, le fruit à maturité turbiné, plus large que haut (1,2 × 2 cm.) ou parfois globuleux, couvert d'une épaisse toison d'un rouge ferrugineux brillant. — Fig. VIII, 12-13.

Sud-Ouest : basse vallée du Fiherenana, *Humbert* 2590; rive droite du Fiherenana, en amont de Tuléar, *Humbert* 14372 *bis*; pentes W. de l'Isalo, *Perrier* 16687 (fr.).

Endémique.

Obs. — Variété peu distincte, d'ailleurs très incomplètement connue, mais intéressante par sa localisation sur l'extrémité Sud alors que la forme typique n'a été observée que sur l'extrémité Nord.

Endémique.

123

15. **Diospyros ketsensis** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 121.

Arbuste ou petit arbre toujours vert, port d'un Buis; rameaux rigides: tiges jeunes et pétiole pubescents. Feuilles coriaces, petites, d'un brun terne en herbier; pétiole de 3-4 mm.; limbe elliptique ou un peu obovale (15-36 × 8-23 mm.), en général plus atténué vers le bas que vers le sommet obtus ou arrondi; nervation (nerv. latérales et réseau) dense et saillante sur la page visible mais plus effacée sur la page supérieure. Fleurs ♂ disposées en petites cymes très courtes 3-9-flores, pédicellées (1-3 mm.), 3-4-mères, petites (4 × 4 mm.); bractées (écailleuses et très petites) pubescentes ainsi que les pédicelles; calice et corolle couverts à

l'extérieur de poils apprimés fauves ou grisâtres; calice très petit (0,8-1 mm.), à 4-5 lobes égalant le tube; corolle haute de 4 mm., très ventrue (tube de 4 mm. de large au milieu), à 4-5 lobes très petits; 18-20 étamines insérées plus haut que d'ordinaire sur le tube corollin, les anthères subsessiles, les filets soudés au tube sur 1,5 mm.; anthères étroitement lancéolées, atténuées de la base au sommet, non apiculées; déhiscence longitudinale; rudiment d'ovaire non vu. Fleur ♀ et fruit inconnus.

Bois des pentes occidentales, vers 1.000 m. d'altitude, sur argiles latéritiques; fl. : novembre.

Centre : Mahatsinjo, au N. W. du Tampoketsa d'Ankazobe, vers 1.000 m. d'altitude, 10-1924, *Perrier* 17785 ♂.

Endémique.

16. **Diospyros parvifolia** Hiern, *Mon. Eben.* (1873), 217.

Rameaux cendrés, les plus jeunes d'abord hispides, puis velu blanchâtre; à la fin glabres. Feuilles petites, alternes, obovales (9-18 × 3,3-7 mm.) arrondies au sommet, en coin à la base, velues jeunes en dessous, rapidement glabres, coriaces et à nervation obsolète ou nulle. Fleurs ♂ solitaires, subsessiles, axillaires, velues-roussâtres, ovales ou lancéolées; calice campanulé, pileux sur les 2 faces, à 3 lobes arrondis; corolle campanulée couverte de soies ferrugineuses à l'extérieur, glabre à l'intérieur; étamines 12, insérées sur le bas de la corolle; anthères glabres, déhiscentes par des pores apicaux; rudiment d'ovaire hérissé-ferrugineux.

Madagascar, sans autre indication : Type non vu.
Endémique.

17. **Diospyros latispathulata** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 121.

Xérophyte à rameaux courts, à feuilles caduques, rapprochées au sommet des rameaux; rameaux courts n'excédant pas 12 mm. de long, épais (4 mm. diam.), à l'état jeune velus-ferrugineux. Feuilles adultes assez coriaces, rigides, d'un vert glauque sur les 2 faces en herbier; pétiole très court (1-2 mm.), aussi large, rougeâtre, pubérulent; limbe glabre, largement spatulé, long de 15-30 mm., tronqué-arrondi et parfois émarginé au sommet, large (6-12 mm.), atténué du quart supérieur

à la base en coin très aigu sur le pétiole; une seule nervure ramifiée dans la partie élargie du limbe, visible sur les 2 faces. Fleurs ♂ en glomérules axillaires de 2-5 petites (8 mm. au plus) cymes normalement triflores; fleurs subsessiles, 3-5-mères; le plus souvent 4-mères, de 6 mm. de long, le calice couvrant la 1 /2 corolle; calice et corolle couverts d'une pilosité fauve brillante et dense; 8-12 étamines fertiles et 4-6 plus ou moins avortées, insérées sur le tube de la corolle sur plusieurs rangs; anthères glabres, poricides, obscurément apiculées; rudiment d'ovaire en disque peu saillant, portant quelques poils. Fleurs ♀, d'après les fruits, solitaires, axillaires des feuilles des rameaux courts, non vues en bon état (d'après un fragment, la corolle, glabre à l'intérieur, porte de longues soies brillantes, peu nombreuses, sur la région dorsale des lobes). Axe fructifère couvert de poils ferrugineux; calice fructifère à 4-5 lobes réfléchis et plus ou moins repliés sous le fruit, mesurant en cet état 10 mm. de diamètre, portant sur les deux faces des vestiges encore assez abondants de poils ferrugineux; lobes du calice largement triangulaires-subaigus (6 × 6 mm.). Fruit oblong (16-18 × 7-8 cm.), d'un brun olivâtre, finement ponctué-grenu, plus ou moins velu-ferrugineux (vestiges) à la base, au sommet et sur la base des styles; 3-4 graines, non vues à maturité, longues de 10-12 mm. et d'un noir brillant. — FIG. IX, 1-2.

Rocailles basaltiques, vers 150 m. d'altitude, parmi les buissons à xérophytes du S. W.

SUD-OUEST : environs de Manombo, sur la colline d'Ambatomainty, 1-1947, *Humbert* 20055 ♀ ; bassin moyen du Fiherenana, entre Lambomakondro et Sakaraha, 12-1946, *Humbert* 19700.

Endémique.

126

18. **Diospyros Humbertiana** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 122.

Arbuste ou petit arbre, xérophyte à rameaux courts, à feuillage réduit et plus ou moins caduc, entièrement glabre; rameaux courts très petits, de 1 à 5 mm. de long, aussi épais, persistant longtemps sur les rameaux longs, ainsi que les axes florifères, sous forme de très nombreuses verrucosités noirâtres et très dures. Feuilles alternes et assez distantes sur les pousses allongées, rapprochées au contraire par 2-5 au sommet des rameaux courts, coriaces, souvent involutées par temps de sécheresse et paraissant alors linéaires, mais par temps humide, plus ou moins étroitement ou largement spatulées, oblancéolées (5-15 × 2,5-4 mm.) ou obovales-spatulées (5,5-7 × 3,5-4 mm.), la plus grande largeur au sommet

arrondi ou, plus souvent, largement échancré, atténuée de ce sommet sur la base étroite; pas de nervure visible; limbe turgide, cilié, à l'état jeune de petites glandes noires; pétiole de 1-3 mm. Fleurs ♂ solitaires, axillaires des feuilles supérieures des rameaux courts; pédicelle de 1,5-2 mm. de long, entouré à la base de 2-3 petites bractées membraneuses et rougeâtres; bouton ovoïde, le calice sur le bouton très jeune presque fermé, mais ne l'étant pas en réalité, car le bord supérieur porte des poils glanduleux confluents à ce stade, s'ouvrant ensuite circulairement, sans dents ni lobes, parfaitement entier, puis se fendant irrégulièrement au fur et à mesure du développement de la corolle. Fleurs ♂, à l'anthèse, de 5-6 mm. de long : calice à ce stade largement cylindrique, égalant à peu près le tube de la corolle, glabre ou portant quelques rares poils très distants, tubuleux, de 2,5 mm. de long. Corolle à tube cylindrique égalant les 4 lobes tordus, parsemés sur la région dorsale de quelques soies apprimées. Étamines 16, insérées sur la base du tube corollin; filets très courts, subnuls, soudés à la base par 2 ou 3; anthères apiculées, longues de 2 mm., atténuées-aiguës de la base au sommet, déhiscentes par 2 fentes latérales, pâles, sans connectif bien distinct; radiment d'ovaire un peu saillant, glabrescent, noirâtre. Fleurs ♀ inconnues. Fruits solitaires ou rapprochés par 2, latéraux, sessiles sur un axe épais et court, pubescent, à cicatrices de bractées annulaires, très obsolètes; calice fructifère à pubescence claire, rare et très courte; tube, plus court que les lobes; bord supérieur du réceptacle fortement épaissi, formant au fond de la coupe comme une seconde cupule; lobes 6, étalés, deltoïdes-obtus (6 × 5 mm.), obscurément striés en long. Fruit globuleux ou un peu plus large que haut (9-10 × 11-12 mm.), apiculé, rougeâtre, glabre ou avec quelques rares restes de pilosité; graines 2-4 par fruit, assez longues (10-12 × 4-5 mm.), brillantes et noires; albumen égal. — Fig. IX, 3-6.

Buissons à xérophytes, sur calcaires éocènes, à basse altitude; fr. : de novembre à janvier. — Produit de l'ébène. Feuilles et racines pilées employées pour cicatriser les plaies (1).

Sud-Ouest : Befanamy, près de Tuléar, *H. Poisson* 286, 2e voyage; gorges du Fiherenana, près de Tuléar, *Humbert* 19934; vallée moyenne du Mandrare près d'Anadabolava, *Humbert* 12347.

Endémique.

---

(1) Observation de M. Dinard, Contrôleur des Eaux et Forêts.

FIG. IX. — **Diospyros latispathulata :** 1, rameau fructifère × 2/3; 2, fruit × 1,5. — **D. Humbertiana :** 3, rameau fleuri ♂ × 2/3; 4, fleur ♂ × 3; 5, rameau fructifère × 2/3; 6, fruit × 1,5. — **D. intricata :** 7, rameau fleuri ♀ × 2/3; 8, fleur ♀ × 3.

19. **Diospyros intricata** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 122.

Xérophyte à rameaux courts, petit arbre très ramifié, à rameaux intriqués en tous sens, les rameaux courts assez longs (1-4 cm.), atténués en pseudo-aiguillon presque piquant, les rameaux de tout ordre formant ensemble une masse dense, inextricable, presque impénétrable; entièrement glabre, les écailles de bourgeon et les fleurs exceptées; feuillage en partie caduc, en partie plus ou moins persistant. Feuilles rigides, planes, assez épaisses, brunes sur les deux faces en herbier, avec les nervures marginales plus claires; pétiole rougeâtre, cylindrique, de 1-2 mm. de long; limbe obovale ou obovale-oblong (6-18 × 2-9 mm.), la plus grande largeur au milieu ou au-dessus, atténué sur la base obtuse, peu ou pas atténué vers le sommet arrondi; nervation (4-5 paires de nervures latérales, divisées dès la base en larges mailles) visible ou presque effacée sur les 2 faces suivant le degré du développement de la feuille (état juvénile, adulte ou sénile). Fleurs ♂ non vues. Fleurs ♀ axillaires des feuilles de l'extrémité des rameaux courts, solitaires, sessiles sur un axe pubérulent assez épais, portant au sommet quelques petites bractées velues-ferrugineuses, qui entourent la base de la fleur. Calice campanulé de 3,3 mm., recouvrant à peu près la moitié de la corolle, parsemé à l'extérieur de poils ferrugineux courts, vêtu à l'intérieur d'une toison des mêmes poils, mais bien plus dense; lobes 4, peu réguliers dès le jeune âge, tr:angulaires-subaigus, hauts de 1,3 mm., plus courts que le tube (2 mm.); corolle à tube large, plus court que les lobes arrondis, couverte sur la région dorsale des lobes de longs poils dorés, les lobes ciliés au sommet et portant quelques poils sur la face interne près du sommet; pas de staminode; ovaire glabre, sphérique; 4 loges 1-ovulées; styles 2, divergents, glabres, de 1 mm. de long, assez épais, obscurément bilobés au sommet. Fruit inconnu. — Fig. IX, 7-8.

Buissons à xérophytes du domaine du S. W., sur des sables; fl. : septembre.

Sud-Ouest : environs du lac Anongy (Androy), 9-1932, *Decary* 10683. Endémique.

Série B

1. Feuilles linéaires ou lancéolées-linéaires, de 3 à 6 fois plus longues que larges.
   2. Feuilles largement lancéolées-linéaires (5,5-10,5 × 1,3-3 cm.), obtuses au sommet; calice paraissant clos sur le bouton ♂, mais surmonté d'une touffe de poils indiquant les 4-5 lobes, qui sont bien distincts sur le bouton ♀ (N. W. et N. E.) . . . . . 20. *D. cinnamosmoides.*

2'. Feuilles plus étroites et moins longues, de moins de 7,5 cm. de long.
3. Feuilles étroitement lancéolées (3,7-7 × 1-1,2 cm.), un peu atténuées vers le sommet étroit; pédicelles ♂ de 5-10 mm.; fleurs ♀ parfois en glomérules de 2-3 fleurs; fleur ♂ de 3 mm. de long (Est). ..... 21. *D. dicorypheoides.*
3'. Feuilles linéaires, plus étroites (4,7-7,5 × 0,6-1,1 cm.), atténuées seulement dans le quart inférieur et au-dessus de ce quart, conservant la même largeur jusqu'au sommet; pédicelles des fleurs ♂ de 5-10 mm. de long; fleur ♀ à pédicelle bien plus long (1-3 cm.); fleurs globuleuses, de 7-10 mm. de diamètre (Est). 22. *D. anosivolensis.*

1'. Feuilles relativement plus larges, au plus 3 fois plus longues que larges.
4. Sclérophylles ou plus rarement tropophylles, à feuilles coriaces, n'atteignant pas 8 cm. de long, ou, par exception, atteignant 10 cm., mais dans ce cas à feuilles membraneuses.
5. Feuilles oblancéolées ou oblongues-lancéolées, en coin aigu à la base; nervures latérales non ou peu distinctes du réseau.
6. Sclérophylle; parties jeunes glabres; calice à tube obconique, orné de 8-10 costules bifurquées, à lobes arrondis, chaque lobe à 20 nervures radiantes; ovaire glabre, à 8-10 locelles (Nord). ..... 23. *D. analamerensis.*
6'. Tropophylles; parties jeunes plus ou moins pubescentes ou velues; ovaire et fruit à 4 loges, calice à lobes triangulaires-obtus ou aigus; graines ruminées.
7. Feuilles assez coriaces, involutées par temps sec; pétiole long égalant le tiers ou le quart du limbe; calice non ou peu accrescent, à lobes triangulaires-obtus, non striés-nervés; fleurs ♂ solitaires; étamines plus de 20 (W.) ..... 24. *D. erythrosperma.*
7'. Feuilles membraneuses, atteignant 10 cm. de long; pétiole court (8e ou 10e de la longueur du limbe); calice fortement accrescent, à lobes aigus, striés-nervés à l'extérieur; fleurs ♂ disposées en cyme tripare composée, 3-9-flores; 12-16 étamines; anthères poricides ..... 25. *D. Greveana.*
5'. Feuilles oblongues, un peu en losange ou obovales-oblongues, au plus 2 fois plus longues que larges.
8. Feuilles oblongues ou en losange, presque également atténuées vers les 2 extrémités (3,5-7,4 × 1,5-3 cm.); parties jeunes pubescentes; calice et fruit à maturité couvert d'une épaisse toison ferrugineuse (Est) ..... 26. *D. Viguierana.*
8'. Feuilles obovales, obovales-oblongues ou oblongues, largement obtuses ou arrondies au sommet, atténuées-aiguës plus ou moins sur la base.
9. Feuilles oblongues ou obovales-oblongues, à plus grande largeur au milieu ou un peu au-dessus, dichromes, d'un rouge

ferrugineux clair en dessous; nervures latérales nulles sur la page inférieure, peu distinctes et à peine visibles en dessus, les inférieures très courtes; calice fructifère et fruit ne portant à maturité que des vestiges de pilosité; fruit à 8 loges et à 7-8 graines (Est) ..... 27. *D. tampinensis.*

9'. Feuilles assez étroitement obovales, à plus grande largeur au quart supérieur, très arrondies au sommet, homochromes, d'un brun olivâtre sur les 2 faces; nervures latérales visibles sur les 2 faces du limbe, les 2 inférieures très longues, atteignant et dépassant la moitié du limbe; fleurs ♂ globuleuses, en fascicule de grappes irrégulières; anthères pilifères et poricides; fruit à 6 loges (E.) ..... 28. *D. Louvelii.*

4'. Feuilles normales ayant souvent plus de 8 cm. de long (1 sclérophylle, à feuilles presque noires en herbier, du versant oriental, et 3 tropophylles, à feuilles glauques, du versant occidental).

10. Arbre toujours vert; feuilles planes, rigides, noirâtres en herbier, en coin aigu à la base, obtuses et très souvent émarginées au sommet; nervures latérales fines; réseau très peu visible, à larges mailles; axe fructifère glabre et rayé en long; calice fructifère peu accru, à lobes sans nervure visible, glabre ainsi que le fruit; parties jeunes très glabres (Est) ..... 29. *D. masoalensis.*

10'. Tropophytes à feuilles plus ou moins glauques en herbier, d'un vert clair sur le vif, plus ou moins ondulées; parties jeunes pubescentes.

11. Fleurs ♂ en glomérules de 3 à 15 fleurs subsessiles; anthères à déhiscence latérale; feuilles oblongues, obtuses ou arrondies à la base et au sommet; réseau très dense, visible sur les 2 faces; calice fructifère très grand, recouvrant le fruit, presque glabre (très velu sur la fleur), à lobes aigus finement rayés de nervures radiantes, visibles surtout à la loupe; rudiment d'ovaire hérissé (W.) ..... 30. *D. Perrieri.*

11'. Fleurs ♂ disposées en petites cymes pédonculées ou ramifiées dès la base; anthères déhiscentes par pores plus ou moins longs; rudiment d'ovaire nul ou glabre.

12. Parties jeunes et inflorescences à pubescence dense et ferrugineuse; inflorescences ♂ irrégulières, ramifiées dès la base et subracémiformes; feuilles lancéolées ou ovales-lancéolées (5-12 × 1,5-3,8 cm.); nervures latérales saillantes en dessous, celles de la paire inférieure partant de la base et plus longues que les suivantes; anthères poricides (W.). 31. *D. subtrinervis.*

12'. Parties jeunes et inflorescences, à pubescence très courtes d'un blond cendré; petites cymes ♂ corymbiformes ou subcapituliformes pédonculées; feuilles largement oblongues (9-17 × 4,7 cm.); nervures latérales non ou peu saillantes en dessous,

peu distinctes du réseau; anthères déhiscentes sur la moitié supérieure seulement (pores allongés); lobes du calice fructifère très accrus, chacun à 13 nervures très saillantes sur la face externe (Sb.) ..... 32. *D. Pervillei.*

128

20. **Diospyros cinnamosmoides** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 122.

Arbuste ou petit arbre toujours vert; parties jeunes pubérulentes (petits poils blancs, écailleux, très vite caducs), les très jeunes pousses velues ferrugineuses; rameaux et feuilles adultes parfaitement glabres. Feuilles rigides, assez coriaces, planes, d'un brun assez clair sur les 2 faces (en herbier); pétiole noirâtre et court (2-4 mm.); limbe largement lancéolé-linéaire (5,5-10,5 × 1,3-3 cm.), à peine atténué vers la base très arrondie et parfois presque tronquée, et vers le sommet largement obtus. Inflorescences ♂ en cyme contractée fasciculiforme 7-25-flore, entourées d'écailles rigides et formant ainsi un bourgeon à fleur plus volumineux que les bourgeons à feuilles, mais entourés des mêmes écailles; fleurs sessiles sur les ramifications de l'axe très court, ces ramifications portant au sommet des bractées triangulaires aiguës, plus petites (2 mm.) qui forment comme un calicule doublé par une couronne de poils dorés, qui entoure la base de chaque fleur; bouton très jeune ovale, surmonté d'une petite pointe velue, qui représente l'apex des 3-4 lobes du calice, qui se séparent ensuite assez irrégulièrement; fleur à l'anthèse subglobuleuse, petite (5 × 3,5 mm.) à corolle dépassant peu le calice; calice de 3 mm., parsemé à l'extérieur de poils dorés et apprimés; corolle de 5 mm., étroite, couverte à l'extérieur de longs poils soyeux et dorés, glabre à l'intérieur; tube infundubuliforme; lobes 3-4, larges (2 mm.); étamines 8, insérées sur 2 rangs; filets filiformes; anthères linéaires (1,5 mm.), rouges, à connectif noir, obscurément apiculées, déhiscentes par pores apicaux; rudiment d'ovaire hérissé. Fleurs ♀ solitaires, axillaires ou latérales, entourées à la base, comme les fleurs ♂, d'un calicule de bractées et d'une couronne de poils ferrugineux; calice très épais, largement obconique (6 × 5 mm.), à 3-4 petites dents triangulaires, couvert à l'extérieur de poils ferrugineux assez denses, bien plus denses à l'intérieur; corolle large, à tube aussi long que les lobes orbiculaires, couverte en dehors de poils dorés, plus rares sur les lobes, nuls en dedans; staminodes nuls; ovaire et colonne stylaire couverts d'une épaisse toison de poils ferrugineux; styles 3-4, soudés; loges 6-8; calice fructifère plus ou moins détruit, glabrescent; fruit ovoïde (2-3 × 2-2,5 cm.) couvert

jeune d'une épaisse toison d'un rouge ferrugineux; graines 3-4 par fruit, allongées (10 × 1,5 mm.), ternes, avec une ligne rouge sur la face dorsale et une ligne blanche sur un des côtés; albumen égal.

Rocailles boisées au bord des torrents, entre 300 et 600 m. d'alt.; fl. : septembre à février; peu rare dans les basses montagnes du N. E. et du N. W. de la Grande-Ile.

Est (N. E.) : bassin du Bemarivo du N. E., en amont de Sambava, 11-1912, *Perrier* 8749 ♂.

Sambirano : bassin inférieur du Sambirano, 2-1923, *Perrier* 15435 ♀; bassin supérieur du Sambirano, torrents descendant de l'Ankaizina, 9-1908, *Perrier* 8792 ♂ et ♀.

Ouest (Ambongo-Boina) : rives boisées de l'Anapondy, affluent de droite de la Sofia (N. du Boina), 8-1905, *Perrier* 6774 ♀; bassin supérieur du Bemarivo (Boina), 9-1907, *Perrier* 8784 ♀.

Endémique.

129

21. **Diospyros dicorypheoides** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 123.

Arbuste ou petit arbre toujours vert, entièrement glabre (même les inflorescences). Feuilles d'un vert très sombre sur les 2 faces en herbier, rigides, planes, assez souples; pétiole court, noirâtre et verruqueux; limbe lancéolé-linéaire (3,7-7 × 1-1,4 cm.), atténué-obtus à la base et au sommet; nervures latérales et réseau non visibles en dessus; nervures latérales (7-8 paires) bien visibles au contraire en dessous ainsi que le réseau lâche. Fleurs ♂ en glomérules (cyme contractée) très irréguliers 2-7-flores, axillaires des feuilles ou des cicatrices foliaires; axe florifère de 5-10 mm.; bouton globuleux, très petit (2 mm.); calice en coupe peu profonde, à 4 petits lobes triangulaires-subaigus, beaucoup plus larges à la base que hauts. Corolle subglobuleuse (3 mm. diam.), à 4 lobes, glabre; étamines 12, sur 2 rangs, 6 insérées sur le tube corollin, les autres au centre, où il n'y a pas de rudiment d'ovaire; anthères de 2 mm., courbées en faucille, apiculée, à sacs rouges et à connectif noir, déhiscentes longitudinalement. Fleurs ♀ parfois solitaires, parfois en glomérules 2-3-flores; axe florifère plus épais et plus court, portant une petite (0,5 mm.) bractée; bouton ovale-conique; sommet du calice et face externe des lobes corollins portant quelques poils apprimés; calice de 5,5 mm. de haut et de large, à tube un peu plus long que les lobes triangulaires-apiculés; corolle courte, à 4 lobes; 4 staminodes filiformes, un peu épaissis en massue au sommet; ovaire ovale-conique, parsemé de

poils apprimés; 8 loges uniovulées; styles soudés. Calice fructifère non ou peu accru, recouvrant la base du fruit; fruit ovale-conique (12 × 9 mm.), couvert, comme le calice, d'un tomentum roux assez clair. Graines 6-8 env. par fruit, d'un noir brillant, allongées (6 × 1 × 0,5 mm.); albumen égal.

Forêt orientale, bords rocailleux des cours d'eau, entre 100 et 600 m. d'altitude; fl. : octobre; fr. : février.

Est : rapides de l'Anosivolo, affluent de droite du Mangoro, 10-1927, *Perrier* 18083 ♂ et ♀; rocailles des bords du Mangoro, près de Lohavanana, 2-1923, *Perrier* 17013 (fr.).

Endémique.

192

22. **Diospyros anosivolensis** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 124.

Arbuste toujours vert, entièrement glabre (même les inflorescences). Feuilles rapprochées, cachant la tige, rigides, planes, d'un brun-sombre, mat, sur les 2 faces (en herbier); pétiole très court (3-4 mm.), grenu et noir; limbe oblancéolé linéaire (4-7,5 × 0,6-1,1 cm.), en coin aigu sur le quart inférieur, arrondi au sommet; nervures latérales et réseau lâche, visibles sur les 2 faces. Inflorescences ♂ en grappes axillaires, isolées ou fasciculées par 2-3, de 3 à 7 fleurs assez longuement (5-10 mm.) pédicellées, entièrement glabres sauf quelques cils sur le dos des lobes de la corolle; bractées étroites, atténuées-aiguës (1,5-2 × 0,5 mm.) insérées sur l'axe, à la base des pédicelles, ou sur les pédicelles (vers le milieu); bouton globuleux; fleurs articulées au sommet des pédicelles; fleur de 7-8 mm. de diamètre; calice de 4 mm., contracté à la base, puis élargi en coupe peu profonde; lobes 4, parfois 5, triangulaires (3 × 3 mm.); corolle (6 mm.) épaisse et charnue, à 4-5 lobes; étamines 12-13, insérées au centre, non sur le tube; filets courts (0,5 mm.); anthères (2,5 mm.) sans apicule, glabres; sacs à déhiscence longitudinale; pas de rudiment d'ovaire. Fleurs ♀ axillaires, isolées ou parfois géminées, solitaires et articulées au sommet d'un pédicelle allongé (1-3 cm.) inséré à l'aisselle d'une petite bractée axillaire; fleur globuleuse (10 mm. diam.); calice à 4-5 larges lobes triangulaires; corolle (8-9 mm.) le plus souvent à 5 lobes égalant le tube; staminodes 8-10, noirs, de 3 mm.; ovaire glabre, plat et large; 8-10 loges uniovulées; styles 4-5, soudés seulement à la base, à 4-5 stigmates bifides. Fruit inconnu.

Bord rocailleux d'un torrent, dans la forêt orientale; fl. : octobre.

Est : rapides de l'Anosivolo, affluent de droite du Mangoro, vers 200 m. d'altitude, 10-1927, *Perrier* 18084 ♂ et ♀.

Endémique.

23. **Diospyros analamerensis** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 124.

Grand arbre toujours vert; rameaux et feuilles adultes glabres. Feuilles coriaces, un peu ondulées sur les bords, d'un vert glauque en dessus, légèrement roux en dessous; pétiole noirâtre, cylindrique, de 3-6 mm. de long; limbe oblong-lancéolé, oblancéolé ou lancéolé (4,4-7 × 1,2-2,3 cm.), la plus grande largeur au milieu ou au-dessus, de ce point atténué en coin aigu vers la base et, plus courtement, vers le sommet arrondi ou angulé obtus; nervation (nervures latérales peu distinctes du réseau) très dense, très oblique, à mailles très étroites et allongées, saillantes (loupe) sur les 2 faces. Fleurs ♂ inconnues. Fleurs ♀, d'après les fruits, solitaires et latérales. Calice fructifère (sur fruits immatures) pubescent à l'extérieur, glabre en dedans; tube obconique orné de 8-10 costules bifurquées, haut de 10-12 mm.; lobes 5 le plus souvent, arrondis (15 × 15 mm.), chacun avec une vingtaine de nervures radiantes, bien visibles sur les 2 faces; jeune fruit glabre, déprimé au sommet; styles 5, soudés en colonne pentagone épaisse; stigmates en masse pentagone indivise et à 5 cavités médianes; 10 locelles 1-ovulées. — Fig. X, 1-2.

Forêt tropophylle, sur calcaires, vers 50-100 m. d'altitude. — Nom malgache : *Mipiongo*.

Ouest (Nord) : collines et plateaux de l'Analamera, 1-1938, *Humbert* 19121.

Endémique.

24. **Diospyros erythrosperma** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 125.

Arbuste ou petit arbre de 8-10 m., tropophylle; rameaux rendus grossièrement rugueux par des cicatrices foliaires saillantes et rapprochées: jeunes tiges, pétioles, nervures principales des feuilles et page inférieure des feuilles nouvelles couvertes d'une dense et courte pubescence, qui persiste souvent sur les tiges et les feuilles adultes. Feuilles rapprochées au sommet des rameaux, coriaces, d'un brun mat en dessus, un peu roussâtre en dessous, plus ou moins involutées par temps sec, à texture

FIG. X. — **Diospyros analamerensis :** 1, rameau fructifère × 2/3; 2, fragment de limbe × 2. — **D. Greveana :** 3, rameau fleuri ♂ × 2/3; 4, fleur ♂ × 3; 5, corolle ♂ étalée, montrant les étamines, × 3; 6, corolle ♀ étalée × 3; 7, rameau fructifère × 2/3; 8, fruit, gr. nat. — **D. Perrieri :** 9, rameau fleuri ♂ × 2/3; 10, fleur ♂ × 3; 11, rameau fructifère × 2/3; 12, fruit en coupe transversale × 2/3.

finement grenue sur les 2 faces; pétiole cylindrique, relativement très long, égalant le tiers de la longueur du limbe; limbe obovale-cunéiforme (2-7 × 1-2,7 cm.), atténué du quart supérieur à la base en coin aigu, arrondi au sommet; nervures latérales très peu visibles sur les 2 faces; réseau indistinct de part et d'autre. Inflorescences ♂ vues seulement à l'état très jeune (bourgeon à fleurs) : écailles nombreuses, pubescentes; fleur solitaire, à très nombreuses étamines (plus de 20). Fleurs ♀, d'après les fruits, axillaires, solitaires, sessiles sur un axe très court, sans cicatrices de bractées bien visibles. Fruit jeune entièrement couvert (calice sur les 2 faces et fruit propre) d'une dense et courte toison d'un fauve clair; calice cyathiforme, à 4 lobes triangulaires-obtus, plus longs que le tube; 4 loges 1-ovulées; fruit à maturité : calice non ou peu accru, à lobes plus ou moins brisés, présentant encore, ainsi que le fruit, quelques vestiges de pilosité; fruit un peu turbiné (1,8 × 2,1 cm.), peu déprimé au sommet; péricarpe mince, assez fragile. presque crustacé; graines 2-4, allongées (15 × 8 mm.) lorsqu'il y en a 3 ou 4 de développées, obovoïdes s'il y en a moins (10 × 4,5 mm.), rouges, verruqueuses, entourées d'un sillon périphérique; albumen divisé presque jusqu'au milieu par de grosses intrusions de gomme-résine noire, soluble dans l'eau bouillante et la colorant en rouge vif.

Bords des torrents, rocailles (grès, calcaires ou gneiss), en forêt tropophylle, entre 600 et 900 m. d'altitude; basses montagnes du S. W. du domaine central; assez commun. — **Produit de l'ébène.**

Ouest (S. W.) : bassin moyen du Fiherenana, 10-1924, *Perrier* 16679 ♂; vallée d'Ihosy, bassin du Mangoky, *Perrier* 8769 (fr.); vallée de la Fandramanana, près d'Ihosy, *Perrier* 8751 (fr.); bords de l'Imaloto, 7-1910, *Perrier* 8807 (fr.); vallée de la Manambolo (bassin du Mandrare), aux environs d'Isomono, 12-1933, *Humbert* 12904 (fr.).

Endémique.

132
133

25. **Diospyros Greveana** (Pierre) H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 125. — *Euclea Greveana* Pierre (mss) ex H. Perr., *ibid.*

Grand arbuste ou petit arbre de 4-8 m. de haut, à feuillage caduc, les fleurs apparaissant en même temps que les feuilles nouvelles à la base du bourgeon qui termine les rameaux, au-dessous ou à l'aisselle des feuilles inférieures de ce bourgeon; à ce stade, tiges et face inférieure des feuilles couvertes d'une dense toison de poils ferrugineux, et face supérieure seulement parsemée plus ou moins densément des mêmes poils. Feuilles

adultes membraneuses, d'un brun roux sur les 2 faces, très finement ondulées sur les bords; face inférieure recouverte d'une toison veloutée dense et à 7-10 paires de nervures latérales fort peu apparentes; face supérieure glabre ou glabrescente avec les nervures latérales en creux et un reticulum assez fin, bien visible; pétiole velouté-ferrugineux, cylindrique, de 6-10 mm. de long; limbe d'obovale à oblancéolé (2,5-10 × 1,5-3 cm.) atténué-aigu du tiers ou du quart supérieur sur le pétiole et arrondi au sommet. Inflorescences ♂ latérales, groupées au-dessous de la pousse feuillée de l'année, en cyme tripare composée, pédonculée, de 3 à 9 fleurs; pédoncules (10-20 mm.), ramifications (4-5 mm.), pédicelle (3-6 mm.) pubescents-ferrugineux; bractées non vues, caduques. Fleurs ♀ subglobuleuses, 4 ou 5-mères; calice de 3 mm. de haut, pubescent sur les 2 faces; lobes largement triangulaires-aigus de la même longueur que le tube; corolle de 5 mm., presque aussi large (4,5 mm.), plus densément pubescente à l'extérieur que le calice à 4-5 lobes arrondis, réfléchis étamines 12-16, insérées sur 2 rangs à la base du tube corollin; anthères presque linéaires, de 2,5-3 mm. de long, obscurément apiculées, rouges, déhiscentes par 2 pores étroits; rudiment d'ovaire plat, hérissé. Fleurs ♀ solitaires, latérales, groupées à la base de la pousse feuillée, 4-5 mères; axe épais, de 5-10 mm. de long, articulé sous la fleur; calice beaucoup plus grand que celui des fleurs ♂, accrescent, densément velu; corolle plus grande celle de la fleur ♂, de 6 mm. de long, à tube beaucoup plus large (4,5 mm.) que haut (2,5 mm.), les lobes plus étroits et plus longs, aussi longs que le tube (2,5 mm.), le tube glabre à l'intérieur, les lobes hirsutiuscules sur la face interne et l'ensemble à l'extérieur densément velu; ovaire velu; 4 loges 1-ovulées; 2 styles libres. Calice fructifère très accru, les lobes sur le fruit mûr étroits et longs (jusqu'à 15 × 3 mm.). réfléchis et parfois, lorsqu'il n'y en a que 4, plus ou moins bifides; baie ovale-globuleuse (1,6-2 cm. diam.), glabre à la fin; graines en général 4, ovoïdes-réniformes (10 × 5 mm.), fortement ridées en travers, avec 2 sillons longitudinaux; albumen très profondément, mais irrégulièrement, ruminé . — Fig. X, 3-8.

Sur des sables ou des terrains sédimentaires; forêt tropophylle à basse altitude; **fl. : novembre-décembre; rare.**

Sud-ouest/Ouest : environs de Morondava, *Grevé* 43 et 209 (♂, ♀ et fruit).

Endémique.

Subsp. **boinensis** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 125.

Diffère de la forme typique par ses feuilles adultes glabres, à reticulum bien visible sur les 2 faces; par les lobes du calice, sur les deux sexes, à nervures (radiantes) bien visibles et même saillantes sur les fleurs ♂; ces fleurs ♂ plus grandes, à calice couvrant les 3/4 de la corolle.

Forêts tropophylles, sur terrains sédimentaires, surtout calcaires, à basse altitude; fl. : octobre-décembre; commun, mais spécial au secteur Ambongo-Boina du domaine occidental.

Ouest (Ambongo-Boina) : Marovoay (Boina), *Perrier* 16880 ♂ et ♀; env. de Majunga (Boina), *Perrier* 17692 ♂ et ♀; Tsitampiky (Ambongo), *Decary* 8165 ♂; Manongarivo (Ambongo), *Perrier* 1750 *bis* ♂ et ♀ (exemplaire ayant jusqu'à 6 lobes au calice et à la corolle); Tsingy de Namoroka (Ambongo), *Perrier* 3783 ♂; Andranomavo (Ambongo), *Perrier* 8781 ♂; causse du Kelifely (Ambongo), *Perrier* 1750 ♂.

Endémique.

Obs. — Espèce singulière, que ses inflorescences en cyme et ses fleurs 4-5- ou 6-mères ne nous ont pas permis de placer dans le genre *Euclea*.

26. **Diospyros Viguierana** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 127.

Petit arbre de 5-6 m., toujours vert; tiges et pétiole jeunes parsemés de petits poils distants, très caducs. Feuilles peu coriaces, ondulées sur les bords, d'un brun assez terne en herbier; pétiole de 4-5 mm., noir et grenu; limbe oblong ou ovale-oblong (3,5-7,4 × 1,5-3 cm.), atténué vers les 2 extrémités, mais plus longuement vers le haut plus étroit; nervures latérales peu distinctes du réseau, ensemble bien visibles et saillants sur les 2 faces, mais surtout en dessous. Fleurs ♂ inconnues. Fleurs ♂, d'après les fruits, solitaires, axillaires, sur un axe très court, hérissé de soies brillantes et apprimées. Calice fructifère non accru, en coupe large (15 mm.) et peu profonde, couvert à l'extérieur de poils ferrugineux et courts, vêtu à l'intérieur d'une toison de poils plus longs et d'un rouge plus vif; lobes 4, largement triangulaires obtus, 2 fois plus larges à la base que hauts; fruit un peu plus haut que large (18 × 15 mm.), revêtu d'une épaisse toison de poils ferrugineux et sombres; graines 8-10, noires, allongées; albumen égal.

Centre/Est : forêt d'Analamazaotra, 10-1912, *Viguier et Humbert* 836.
Endémique.

136

27. **Diospyros tampinensis** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 127.

Petit arbre toujours vert, entièrement glabre à l'état adulte. Feuilles coriaces, un peu pruineuse en dessus, d'un roux vif en dessous; pétiole de 3-4 mm.; limbe oblong ou un peu obovale (4-7 × 1,7-2,8 cm.), parfois courtement atténué-obtus aux 2 extrémités, parfois plus arrondi au sommet et plus longuement atténué-aigu sur la base; sur les 2 faces pas de nervation visible autre que la nervure médiane, en creux au-dessus, très saillante en dessous. Inflorescence ♂ non vue. Fleurs ♀, d'après les fruits, solitaires, axillaires, sur un axe épais et court, sans cicatrices de bractée. Calice fructifère et fruits ne portant que des vestiges de pilosité si rares qu'on peut les dires glabres ou glabrescents; lobes calicinaux 4 ou 5, arrondis; plus larges que haut (8 × 11 mm.) et plus courts que le tube, fortement nervés en éventail; fruit déprimé au sommet, globuleux (2 cm. de diam. env.); 7-8 graines allongées, ridées; albumen égal.

Forêts côtières de l'Est. — Nom malgache : *Hazomafana.*

Est : forêts côtières : *Louvel* 132 *bis.*

Endémique.

137

28. **Diospyros** (?) **Louveli** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 127.

Arbre toujours vert, entièrement glabre, y compris les inflorescences; rameaux noirâtres portant de nombreuses lenticelles saillantes, qui les rendent rugueux. Feuilles coriaces, planes, d'un brun olivâtre; pétiole très court ou subnul (1-2 mm.); limbe obovale-cunéiforme (5-7 × 2,5-4 cm.) ou parfois plus étroit (4,5-6,5 × 1,8-2,7 cm.), atténué-aigu à la base et arrondi et parfois émarginé au sommet; nervures latérales fines (5-7 paires), celles des 2 premières paires très longues, atteignant le milieu du limbe et parfois le dépassant, assez visibles ainsi qu'un reticulum dense sur la page supérieure; sur la page inférieure reticulum et nervures latérales un peu saillants et bien plus visibles. Inflorescences ♂ axillaires ou latérales, entièrement glabres, en grappes ramifiées dès la base, parfois fasciculées par 2-3, longues de 2-5 cm., plus ou moins pendantes, 2-9-flores; pédicelles grêles, de 8-25 mm. de long; portant au-dessus de la base une petite (2 mm.) bractéole étroite; bouton conique à sommet de la corolle ornée de 4 costules disposées en croix de Saint-André, ces costules correspondant à la dorsale des lobes corollins, qui sont régulièrement tordus; calice couvrant la moitié inférieure de la corolle, en

coupe large (7 mm. à l'anthèse); tube à 4 angles correspondant aux sinus (1); lobes 4, largement deltoïdes, obtus, de 2,5 mm. de haut; corolle globuleuse (5 mm.) à 4 lobes deltoïdes-obtus, égalant à peu près le tube, portant quelques poils sur la région dorsale ou le bord des lobes, glabre à l'intérieur; étamines 8-9, à filets très courts, soudés entre eux et à la base de la corolle et entourant un rudiment d'ovaire, hérissé; anthères un peu obconiques, atténuées du sommet obtus à la base, de 2 mm. de long, portant des poils assez longs sur la base, le sommet des filets, le connectif et même sur les sacs, qui s'ouvrent au sommet en très large pore. Fleurs ♀ inconnues; fruit (un seul vu, jeune et en très mauvais état), inconnu.

Est : forêt littorale orientale, Tampina, au S. de Tamatave, *Louvel* 132; env. de Manajary, *Geay* 7838, 7839, 7854 et 8083.

Endémique.

Obs. — *Diospyros* douteux.

29. **Diospyros masoalensis** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 128.

Arbre toujours vert, très glabre. Feuilles peu coriaces, brunes en dessus, ferrugineuses en dessous; pétiole de 8-10 mm.; limbe oblong-lancéolé (9-14 × 4-6 cm.), la plus grande largeur en général au-dessus du milieu, manifestement plus atténué en coin vers le bas que vers le sommet, qui est terminé par une pointe infléchie (repliée en herbier); nervures latérales saillantes sur les 2 faces; réseau lâche visible également sur les 2 faces. Fleur ♂ inconnue. Fleur ♀, d'après les fruits, axillaire, solitaire, sessile sur un axe épais, long de 6-7 mm., fortement strié et ridé en long. Calice fructifère glabre en dedans et en dehors, plat, de 2,5 cm. de diamètre; 4 lobes arrondis, étalés, non appliqués sur le fruit; fruit ovale (2,7 × 2 cm.), apiculé et glabre; 8 loges; 7-8 graines, allongées et d'un noir brillant, vues en mauvais état (parasitées).

Forêt orientale, vers 300 m. d'altitude.

Est : presqu'île Masoala, 10-1912, *Perrier* 11578.

Endémique.

---

(1) Les angles correspondant aux sinus indiquent que cette espèce devra être transférée, lorsque le fruit en sera connu, au groupe III (à calice réduplique).

1391

30. **Diospyros Perrieri** Jumelle, in *Ann. Mus. Col. Marseille*, 1907, 16.

Arbre de 15-25 m. de haut, tropophylle; écorce du tronc bigarrée de noirâtre et de blanc; rameaux jeunes et pousses nouvelles couverts d'une pubescence blanchâtre ou ferrugineuse vite caduque. Feuilles adultes peu coriaces, ondulées, d'un vert assez sombre, parfois cendré ou glauque, plus claires et un peu teintées de rougeâtre en dessous: pétiole de 5-10 mm. de long; limbe très variable de grandeur, plus ou moins étroitement ou largement oblong (4,5-15 × 1,8-5,2 cm.), atteignant parfois jusqu'à 19 cm. de long, à plus grande largeur vers le milieu, arrondi, obtus ou subaigu à la base ou au sommet; nervation fine, les nervures latérales peu distinctes du réseau à mailles étroites, l'ensemble plus ou moins visible ou plus ou moins saillant (loupe), selon l'état de la feuille. Fleurs ♂ en glomérules denses pluri- ou multiflores (3-15 fl.), axillaires ou latéraux, couverts entièrement (axes, bractées et fleurs) d'une dense pubescence ferrugineuse; axes très courts, subnuls, portant de petites (1 mm.) bractées arrondies, très caduques; bouton allongé (5 mm.); calice cyathiforme de 3,2 mm. de haut, hirsutiuscule à l'extérieur, glabre à l'intérieur, à 4, rarement 5, lobes triangulaires-aigus, de 1,5 mm. de haut; corolle étroite, de 6 mm. environ, dépassant le calice de la moitié de sa longueur, hérissé à l'extérieur, glabre en dedans, à 4-5 lobes aigus, égalant le tiers du tube; étamines 10-12, glabres, insérées à la base de la corolle autour d'un rudiment d'ovaire hérissé; anthères linéaires (1,5 mm.), sacs à déhiscence longitudinale. Fleurs ♀ solitaires ou rapprochées par 2-3 ou plus, le plus souvent latérales, 4-5-mères, vêtues comme les fleurs ♂, à bractées plus grandes; calice un peu plus grand (4,5 mm.), les lobes velus sur la face interne; corolle plus grande, à tube 4-5-gone et à lobes plus larges; staminodes 4 ou souvent nuls; ovaire subglobuleux, couvert densément d'un duvet fauve; 8-10 loges 1-ovulées normalement, mais souvent une ou plusieurs loges ou cloisons incomplètes ou avortées; colonne stylaire 4-5 fide au sommet, les stigmates bilobés. Calice fructifère très accru (4 cm. diam.), glabrescent, à lobes plus ou moins déchiquetés; fruit beaucoup plus large que haut (1,7 × 3 cm.), déprimé au centre; péricarpe dur, un peu rugueux; graines 4-9, quand elles sont en petit nombre plates, presque orbiculaires, ternes, noires, de 10-12 mm. de diamètre et 5 mm. d'épaisseur, ornées des 2 sillons habituels, ici confluents vers le milieu; albumen égal. — Fig. X, 9-12.

Forêts tropophylles, surtout sur rocailles calcaires ou siliceuses, de 0 à 800 m. d'altitude; fl. : octobre-décembre; fr. : en saison sèche; anciennement assez commun dans les secteurs Ambongo-Boina et Menabe du domaine occidental, actuellement très rare, surtout sous sa forme adulte de grand arbre, par suite de l'exploitation intensive dont cet arbre a été l'objet. — Noms malgaches : *Pingo*, *Mapingo*, *Lopingo* (Sakalave, Makoa? vocable d'origine africaine?), *Hazozoby* (Sakalave). — Un des principaux producteurs d'ébène de Madagascar.

Ouest : environs d'Amboanio (Boina), près de Majunga, *Perrier* 8798; bords de la Besafotra, affluent de droite du Menavava (Boina), 10-1899, *Perrier* 858 ♂ et ♀; forêt de Kasiza, sur le plageau du Kelifely (Ambongo), 10-1904, *Perrier* 858 *ter*; bords rocailleux de la Kapiloza (Ambongo), 11-1905, *Perrier* 858 *bis* ♂; Tsingy du Bemaraha (Menabe), 7-1911, *Perrier* 8776; Tsingy du Bemaraha (Menabe), 2-1933, *Leandri* 1010 (fr.).

Endémique.

31. **Diospyros subtrinervis** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 128.

Arbusie ou petit arbre tropophylle; rameaux verdâtres; jeunes tiges, pétiole, nervures de la page inférieure de la feuille jeune et ramifications des inflorescences pubérulentes ou pubescentes. Feuilles peu coriaces, rigides et à bords assez fortement ondulés, d'un vert glauque sur les 2 faces en herbier; pétiole de 4-7 mm.; limbe lancéolé ou oblong-lancéolé (5-12 × 1,5-3,8 cm.), la plus grande largeur au milieu ou au-dessous, en coin à la base et en pointe émoussée au sommet; nervures latérales (5-7 paires) en creux en dessus, saillantes en dessous, celles de la 1re paire très longues, atteignant le tiers ou la moitié du limbe; réseau très dense, visible sur les 2 faces, mais surtout sur la face inférieure. Inflorescences ♂ latérales en cyme courte (15 mm. au plus), ramifiée dès la base, 5-20-flores; axe et ramifications veloutés; fleur articulée et sessile au sommet des ramifications de l'axe, en bouton globuleuse (5 mm. diam.), 4-5-mères; calice cupuliforme à tube large, haut de 2,5 mm., à lobes deltoïdes (3 × 3 mm.), velus comme l'inflorescence à l'extérieur; corolle velue de même sur le dos des lobes et leur sommet, courte et large (6 × 8 mm.), à tube un peu plus court que les lobes orbiculaires; étamines 12-13, sessiles sur la base du tube corollin, glabres; anthères étroitement obovales-subspatulées, sans apicule; sacs déhiscents par un large pore; rudiment d'ovaire minuscule ou subnul. Fleurs ♀ et fruits inconnus.

Forêt tropophylle, entre 500 et 600 m. d'altitude; fl. : mars.

Ouest : Firingalava, sur l'Ikopa, entre Maevatanana et Andriba (Boina). 3-1898, *Perrier* 540 ♂.

Endémique.

32. **Diospyros Pervillei** Hiern, *Mon. Eben.* (1873), 192.

Arbre de 12-15 m., à feuillage tardivement caduc (à l'apparition des feuilles nouvelles, tiges et pétiole jeunes pubérulents-blanchâtres; tiges et feuilles adultes glabres. Feuilles adultes un peu coriaces, d'un vert-glauque et dessus, légèrement teintées de rougeâtre en dessous; pétiole de 10-14 mm. de long; limbe oblong (7-17 × 3-7 cm.); courtement atténué-obtus aux 2 extrémités; nervures latérales peu distinctes du réseau très dense, très visibles (loupe) sur les 2 faces. Inflorescences ♂ en petites cymes solitaires, axillaires ou latérales, 3-20-flores, irrégulières et pédonculées, plus ou moins denses; calice et corolle parsemés à l'extérieur de petits poils blancs distants; corolle tubuleuse de 5-8 mm. de long; tube de 3,2 mm. de long; lobes arrondis, de 1,3 mm. de haut; étamines 15-16, insérées sur 2 rangs sur le tube de la corolle; anthères lancéolées (2,5 mm.), obscurément apiculées; sacs ne s'ouvrant que sur la moitié supérieure; rudiment d'ovaire glabre. Inflorescences ♀ semblables, mais moins ramifiées et à fleurs moins nombreuses, souvent 3 seulement; fleur vêtue de même, un peu plus petite que la fleur ♂: calice à tube obconique, à lobes égalant le tube, s'accroissant très vite après l'anthèse, inégaux, les 2 externes plus grands, obliquement dressés, un peu spatulés, les internes appliqués sur le jeune fruit, plus petits, deltoïdes; corolle très courte (4 mm.) à 4 lobes obtus; ovaire glabre, conique; styles soudés en colonne épaisse et courte; stigmate à 4 lobes: loges 8,1-ovulées; calice fructifère très accru, les lobes très grands, presque libres, réfléchis, atteignant 2 cm. de long sur 12 mm. de large, à 11 nervures très saillantes sur la face externe; fruit glabre sphérique (2 cm. diam.); 4-8 graines noires, allongées (10 × 6 × 4 mm.).

Forêts tropophylles, sur sables et rocailles calcaires ou siliceuses, entre 0 et 300 m. d'altitude; fl. : novembre; fr. : février.

Sambirano : Nosy-Be, 2-1841, *Pervillé* 525 (fr.); dunes littorales, près d'Ambanja, sur la Grande-Terre, en face de Nosy-Be, *Perrier* 8746 ♂.

Ouest : Belambo, entre l'Ikopa et la Menavava, au S. de Maetavana (Boina), 11-1899, *Perrier* 1000 ♂; Tsarasaotra, à l'E. de Maevatanana (Boina), 11-1897, *Perrier* 386 ♂ et ♀.

Endémique.

Série C

1. Feuilles échancrées en cœur à la base et atténuées graduellement au-dessus du milieu, en pointe étroite, aiguë ou subaiguë; inflorescences des 2 sexes en grande panicule (Sb.) ..... 33. *D. Boivini* (1).

1′. Feuilles non cordées; fleurs autrement disposées.

2. Arbres tropophylles; feuilles membraneuses; pétiole (relativement au limbe) allongé (1-3 cm.) et grêle.

3. Feuilles arrondies à la base, le limbe (6,5-10,5 × 3,4-6 cm.) prolongé en un coin court et décurrent sur le pétiole; pétiole relativement plus court (= 10e du limbe); calice et fruit couverts d'une épaisse toison d'un rouge ferrugineux ..... 34. *D. rubro-lanata*.

3′. Limbe non décurrent sur le pétiole; pétiole relativement plus long (= au moins le tiers du limbe); calice et fruit glabres..... ..... 35. *D. Sakalavarum*.

2′. Sclérophylles toujours verts; feuilles plus ou moins coriaces; pétiole court et épais.

4. Feuilles de 3 à 4 fois plus longues que larges.

5. Feuilles d'un vert-glauque (en herbier) sur les 2 faces, étroitement lancéolées ou oblongues-lancéolées (8-12 × 2-4,3 cm.); fleur ♀ solitaire entre 2 bractées très étroites et très aiguës, presque aculéiformes, de 5 mm. de long; lobes du calice vite accrus, minces et souples, fortement nervés, presque libres, imbriqués, glabres, glabrescents sur les 2 faces; ovaire conique à 8-10 costules saillantes (Sb.) ..... 36. *D. perglauca*.

5′. Feuilles non glauques, d'un vert-sombre en brunâtre en herbier; limbe atténué en pointe aiguë ou émoussée.

6. Inflorescences ♀ en grappe parfois paniculée, de cymules 1-3-flores; feuilles grandes (10,5-22,5 × 2,8-6 cm.), en coin aigu, à la base; nervures latérales non ou peu distinctes du réseau; réseau très fin, très dense, d'abord très saillant sur les 2 faces des feuilles développées encore jeunes, le limbe paraissant alors comme criblé de bulles minuscules, puis plus ou moins effacé sur la page supérieure des feuilles anciennes, mais toujours bien visible, à tout âge, sur la page inférieure..... ..... 37. *D. perreticulata*.

6′. Fleurs ♂ et ♀ solitaires et sessiles; feuilles plus petites (8-14, 5 × 2-4 cm.), plus arrondies à la base, où le limbe est contracté en un coin minuscule; reticulum visible et un peu saillant sur les 2 faces, mais à mailles larges (2-3 mm.); fruit

---

(1) Voir aussi *D. mangabensis* Aug. DC., espèce incomplètement connue (n° 45, de la série A du groupe III).

couvert d'une toison d'un rouge ferrugineux vif (Sb.).....
..... 38. *D. bezofensis.*

4′. Feuilles moins de 3 fois plus longues que larges.

7. Feuilles terminées par une cuspide émoussée ou obtuse, non nettement acuminées.

8. Feuilles minces, un peu en coin à la base, à nervures latérales très obsolètes sur les 2 faces et sans réseau visible; fleur glabre ou portant seulement quelques cils sur les lobes corollins; parties jeunes presque glabres (Est)..... 39. *D. laevis.*

8′. Feuilles coriaces à nervures latérales bien visibles et nombreuses (12 p. env.), plus arrondies à la base; fleurs plus ou moins velues ou pubescentes.

9. Feuilles à plus grande largeur au milieu, d'un roux doré en herbier; reticulum à larges mailles, peu visible; nervures latérales peu saillantes en dessous; fleurs ♀ en petites cymes triflores; pédicelles de 8-10 mm.; calice fructifère à lobes linéaires, de 2 mm. de long, réfléchis sous le fruit; fruit globuleux à 8 locelles et à 6-8 graines (Est). 40. *D. sclerophylla.*

9′. Feuilles à plus grande largeur au quart supérieur, d'un brun sombre en herbier; reticulum non visible sur les 2 faces; nervures latérales saillantes en dessous; fleurs ♀ solitaires et sessiles; calice fructifère à 5 lobes étalés et arrondis; fruit globuleux à 4 loges et à 2 graines (Est).....
..... 41. *D. minutiloba.*

7′. Feuilles en général nettement acuminées, l'acumen étroit.

10. Corolle glabre et charnue; fleur de 7-8 mm. de long; calice cyathiforme 4-fide, de 5,5-7 mm. de haut; nervures latérales peu visibles ou invisibles sur les 2 faces; ovaire rudimentaire glabre; parties jeunes pubescentes (Comores, Mayotte) ....
..... 42. *D. comorensis.*

10′. Corolle velue.

11. Calice tubuleux, couvrant la corolle sur le bouton très jeune et paraissant alors clos, en réalité divisé en 4-5 lobes aigus, valvaires-indupliqués, leurs marges formant au sommet du bouton 4-5 costules croisées, séparés à l'anthèse, le calice se déchirant ensuite irrégulièrement; étamines hypogynes autour d'un rudiment d'ovaire hérissé; parties jeunes pubescentes (N. W. et E.) ..... 43. *D. haplostylis.*

11′. Calice cyathiforme un peu obconique, évasé de la base au sommet, en bouton plus court que la corolle, à lobes simplement valvaires en préfloraison; fleur de 5 mm. de long, plus petite; étamines insérées sur le tube corollin à différentes hauteurs, parfois par paires; rudiment d'ovaire glabre; **parties jeunes glabres (W.)..... 44. *D. bemarivensis.***

193

33. **Diospyros Boivini** Hiern, *Mon. Eben.* (1873), 194.

Arbre de 5-10 m. de haut, toujours vert; parties jeunes pubescentes-ferrugineuses. Feuilles rigides, d'un roux brun-clair avec des reflets rosâtres sur les 2 faces, glabres à l'état adulte; pétiole de 2-5 mm.; limbe ovale-lancéolé, oblong-lancéolé ou lancéolé, très variable de grandeur (8-30 × 3-6 cm.) à plus grande largeur au-dessous du milieu ou au milieu, peu atténué de ce point vers la base plus ou moins échancrée en cœur, très atténué au contraire au dessus de ce point en longue pointe aiguë ou subaiguë; 8-10 paires de nervures latérales saillantes et plus visibles en dessous. Inflorescences des 2 sexes en cyme paniculiforme multiflore de 5 à 20 cm. de long, 3-4 fois ramifiée sur les ♂, mais l'étant beaucoup moins sur les ♀, axillaires des feuilles supérieures, entièrement pubescentes; bractées membraneuses étroites, de 1,5-6 mm. de long. Fleurs ♂ de 5 mm.; calice tubuleux, de même longueur, 4-denté au sommet, ces dents indiquées surtout par une touffe de poils saillante, se déchirant irrégulièrement dès l'anthèse, parsemé à l'extérieur et à l'intérieur, assez densément, de poils assez longs et apprimés. Corolle ne dépassant pas le calice, vêtu à l'extérieur sur le dos des lobes de soies brillantes, à 4 lobes aigus; 12 étamines environ, glabres, à apicule arrondi; filets plus ou moins courts fixés, isolés ou par paire à la base du tube corollin; anthères à déhiscence longitudinale; rudiment d'ovaire hérissé. Fleur ♀ plus large, mais de même longueur, à lobes du calice deltoïdes, plus grands; corolle à tube plus large; staminodes 10-12; ovaire et style couverts de poils ferrugineux; styles soudés en colonne courte, presque aussi épaisse; fruit non vu.

Sambirano : Nosy-Be, *Boivin s. n°* ♂ (type); bords d'un torrent, sur des grès, vers 100 m. d'altitude, bassin inférieur du Sambirano, 9-1909, *Perrier* 8805 ♂ et ♀.

Endémique.

194

Var. **manongarivensis** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 131.

Pilosité, feuilles, inflorescences identiques à celles de la forme typique mais fleurs différentes. Fleurs ♂ : fleur de 5 mm. de long; calice près de 2 fois plus court que la corolle cyathiforme, de 2 mm., à 4 lobes deltoïdes-aigus, longs de 1 mm., couvert à l'extérieur de poils gris dressés, mêlés à des poils noirs, épais et rigides; corolle allongée à tubes et lobes étroits, dépassant le calice de 3 mm., vêtue comme la corolle de la

FIG. XI. — **Diospyros Boivini** var. **manongarivensis** : 1, rameau fleuri ♂ × 1/2; 2, fleur ♂ en bouton × 3; 3, fleur ♂ épanouie × 3; 4, rameau fleuri ♀ × 1/2; 5, fleur ♀ × 3; 6, rameau fructifère × 1/2. — **D. Sakalavarum** : 7, rameau fleuri ♂ × 1/2; 8, fleur ♂ en bouton × 3; 9, fleur ♂ épanouie × 3; 10, rameau fructifère × 1/2; 11, graine, de face, × 2; 11′, la même, de profil, × 2.

forme typique; étamines semblables, mais à filets plus longs. Fleurs ♀ semblables, quant à la pilosité et à la longueur de la corolle, seulement plus large; staminodes 6-12 et ovaire (8 loges 1-ovulées) velu-ferrugineux comme sur le type. Fruits (inconnus sur le type) : calice fructifère plat, discoïdal, relativement petit (18 mm. de large) a 4 lobes deltoïdes-aigus étalés, portant des restes de pilosité; fruit globuleux (2,5-3 cm. diam.), lisse et glabre; 6-8 graines ternes, allongées (10 × 6 × 5 mm.) par fruit ;albumen égal. — Fig. XI, 1-6.

Sambirano : forêts de la vallée du Sambirano, 9-1908, *Perrier* 8795 (fr.); 8793 ♀, 8794 ♂, 8787 ♂; Maromandia, S. du massif de Manongarivo, 12-1922, *Decary* 1369 (fr.); Bezofo, au S. du massif de Manongarivo, *Perrier* 8790 ♂.

Endémique.

34. **Diospyros rubro-lanata** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 131.

Tropophylle à rameaux et feuilles glabres à l'état adulte. Feuilles membraneuses, rigides et planes, d'un brun un peu roux sur les 2 faces en herbier; pétiole relativement long (8-10 mm.); limbe largement ovale (5,5-10,5 × 3,6-7 cm.), arrondi ou presque tronqué à la base, où il est brusquement contracté en angle court et décurrent sur le pétiole, arrondi ou peu atténué vers le sommet où il est à nouveau contracté en un court acumen deltoïde infléchi (replié en herbier), et émoussé à l'extrémité; nervures latérales nombreuses (16 paires env.) et réseau à mailles allongées visibles sur les 2 faces. Fleurs ♂ inconnues. Fleurs ♀, d'après les fruits, solitaires ou géminées à l'aisselle des cicatrices foliaires des parties défeuillées des rameaux. Axe fructifère très court, aussi épais que long, velu-ferrugineux; calice fructifère plat, étalé à la base du fruit, entièrement couvert d'une dense toison d'un rouge-ferrugineux vif; 4 lobes deltoïdes-acuminés (10 × 10 mm.), étalés; fruit globuleux (12-13 mm. diam.) couvert de la même toison que le calice; 8 loges 1-ovulées; 7-8 graines par fruit, noires, brillantes, allongées, immatures sur le spécimen.

Forêt orientale. — Producteur d'ébène; espèce très incomplètement connue.

Est : sans localité, *Baron* 6493 (fr.); environs d'Antalaha (N. E.), *Perrier* 8752 et 11589.

Endémique.

143

35. **Diospyros Sakalavarum** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 132.

Grand arbre de 20-30 m. de haut, tropophylle; tronc droit, lisse, atteignant 60 cm. de diamètre; bois blanc et dur; parties jeunes pubescentes. Feuilles membraneuses, vertes sur les 2 faces en herbier; pétiole long (1,5-3 cm.), plan en dessus ou cylindrique; limbe largement ovale, parfois arrondi ou plus ou moins obovale (5,5-15 × 4-8 cm.), arrondi ou largement obtus à la base et prolongé par un coin court minuscule, acuminé ou cuspidé au sommet; nervure médiane souvent hirsutiuscule sur la page inférieure des feuilles adultes; nervures latérales (5-9 paires) et réseau assez dense bien visibles sur les 2 faces. Inflorescences ♂ en petites cymes corymbiformes 6-12-flores, axillaires ou latérales, courtement (6-10 mm.) pédonculées; pédoncule, ramifications et pédicelles plus ou moins pubescents-ferrugineux; bractées et bractéoles écailleuses, hirsutes et caduques; pédicelles subnuls ou de 1-2 mm. de long; bouton ovoïde-oblong; calice un peu pubescent à l'extérieur, haut de 3 mm., cyathiforme, à 4-5 lobes deltoïdes-obtus, égalant à peu près le tube (1,5 mm. de long env.). Corolle 3 fois plus longue que le calice, glabre sur les 2 faces, à lobes allongés, à peine soudés en tube à la base, étalés à l'anthèse; étamines 24, insérées sur 2 rangs sur la base du tube corollin, glabres; anthères linéaires, apiculées, déhiscentes en long; rudiment d'ovaire hérissé. Fleurs ♀ solitaires, latérales ou axillaires, non vues à l'anthèse. Calice fructifère portant des vestiges de poils sur la face externe, un peu accru, à lobes à la fin réfléchis sous le fruit, presque linéaires (10-12 × 5-8 mm.), arrondi au sommet; fruit glabre, sphérique ou turbiné (12-20 × 16-30 mm.), charnu et jaune sur le vif, d'un noir brillant sur le sec, à 4-8 graines développées; graines ternes, oblongues (12 × 6 × 3 mm.); albumen égal. — Fig. XI, 7-11'.

Alluvions riches en chaux des terrains sédimentaires, entre 0 et 300 m. d'altitude; assez commun. — Nom malgache : *Hazomafana*. — Pulpe entourant les graines acre et brûlante (plus que le piment rouge), employée par les Sakalaves contre diverses maladies; colore en rose foncé l'eau bouillante; gomme fortement colorée, vésicante.

Ouest (Ambongo-Boina) : rives boisées de l'Ambatomainty, affluent de gauche du Bemarivo (N. du Boina), 7-1905, *Perrier* 8779 (fr.); Ankarafantsika (7e Réserve Naturelle), 12-1907, *Perrier* 4538 ♂, *Service Forestier* 57 et 32 (fr.); Maevarano, sur la Betsiboka (Boina), 3-1908, *Perrier* 8785 et 8800 (fr.); rives de la Tandroka, affluent de la Mahavavy (Ambongo), 11-1905, *Perrier* 3780 ♂.

Endémique.

Var. **mollifolia** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 132.

Diffère de la forme type par les tiges, les pétioles et la page inférieure du limbe couverts d'un épais duvet, velouté et jaunâtre, sensible au toucher et persistant; feuilles par suite d'un brun jaunâtre clair.

Ouest : alluvions des bords du Iabohazo, affluent de gauche du Betsiboka (Boina), 1-1903, *Perrier* 1408 (fr.).
Endémique.

Var. **tulearensis** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 132.

Diffère de la forme typique : 1° par les rameaux et les feuilles adultes toujours parfaitement glabres; 2° les feuilles plus petites, relativement moins larges (5,5-9,5 × 2,3-4,5 cm.), à pétiole relativement plus long, égalant le quart ou le tiers du limbe; 3° par le calice fructifère plus petit, à lobes beaucoup plus courts (5-6 × 4-5 cm.), presque arrondis, toujours 4; 4° le fruit plus petit (1,7 mm. diam. au plus). La fleur ♂ n'est pas connue.

Sud-ouest : environs de Morondava, sur des sables, *Grevé* 164 (fr.); sur des sables, basse vallée du Fiherenana, *Humbert et Swingle* 5069 (fr.); haut bassin du Fiherenana, vers 400 m. d'altitude, 10-1924, *Perrier* 16596; sur calcaires, entre Tongobory et Tuléar, 8-1919, *Perrier* 12774 (fr.); environs de Betioky, bassin moyen de l'Onilahy, sur sables, *Humbert et Swingle* 5279.

Obs. — Singulier tropophylle qui perd les poils qu'il portait dans une région plus humide en colonisant les stations les plus sèches (sables et calcaires), du domaine subdésertique du S. W. !

36. **Diospyros perglauca** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 133.

Arbuste de 2-3 m., toujours vert à tiges et feuilles développées glabres. Feuilles d'un glauque très pâle en herbier et sur le vif, presque membraneuses; pétiole de 2-5 mm., grenu; limbe plus ou moins étroitement lancéolé ou oblong-lancéolé (8-12 × 2-4,3 cm.), la plus grande largeur vers le milieu, peu atténué vers la base arrondie ou en coin obtus, au sommet plutôt acuminé qu'atténué en longue pointe étroite et aiguë; nervures latérales peu distinctes du réseau, ensemble bien visibles et saillants sur les 2 faces. Fleurs ♂ non vues. Fleurs ♀ par 1-3 sur un axe

FIG. XII. — **Diospyros perglauca :** 1, rameau fleuri ♀ × 2/3; 2, fleur ♀ × 3. — **D. perreticulata :** 3, rameau fleuri ♀ × 2/3; 4, fragment de limbe, face supérieure, × 3; 5, fragment de limbe, face inférieure, × 3; 6, fleur ♀ × 3.

très court, 2 fois articulé, un peu pubescent, angulé et épais, portant 2 paires de bractées, la 1re paire réduite à 2 rebords, celles de la 2e paire allongées, étroites (10 mm.); fleur grande (2 cm.); calice d'un jaunâtre pâle, à peine pubérulent, à 4 lobes presque libres, étalés très grands (2 × 1 cm.), imbriqués, inégaux, les 2 internes un peu plus étroits, ovales-aigus, à nervures obsolètes; réceptacle (tube) très court (1-1,5 mm.), semi-rond; corolle (débris) très courte et très large (7 × 5 mm.), un peu pubérulente et portant quelques poils apprimés sur le dos des lobes, à 3 ou 4 lobes irréguliers; pas de staminodes; ovaire conique, strié-costulé, parsemé de poils ferrugineux; styles soudés en colonne hérissée de 2 mm. de haut, presque aussi épaisse; 8 loges uniovulées. Fruit non vu. — Fig. XII, 1-2.

Rocailles boisées, vers 300 m. d'altitude; fl. : octobre.

Sambirano : bords de l'Andranomalaza, près de Bezofo, S. du massif de Manongarivo, 10-1908, *Perrier* 8788.

Endémique.

37. **Diospyros perreticulata** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 133.

Arbre toujours vert, entièrement glabre, même les pousses nouvelles, les inflorescences seules exceptées. Feuilles très jeunes noires; feuilles nouvelles développées d'un grisâtre-pâle teinté de rose, les adultes glauques en dessus, teintées de roux en dessous, coriaces; pétiole noirâtre, canaliculé, long de 1,5-2 cm.; limbe plus ou moins étroitement oblong-lancéolé (10,5-22,5 × 3-6 cm.), atténué subaigu ou aigu aux 2 extrémités; nervures latérales non ou peu distinctes du réseau; réseau très fin, très dense, d'abord très saillant, sur les 2 faces des feuilles jeunes développées, le limbe paraissant alors comme criblé de bulles minuscules, puis plus ou moins effacé sur la page supérieure des feuilles anciennes, mais toujours très visible, à tout âge, sur la page inférieure. Fleurs ♂ inconnues. Inflorescences ♀ axillaires ou latérales, en grappe irrégulière de cymules, parfois paniculée à la base, 2-10-flores, atteignant au plus 10-12 cm. de long; pédoncule, axe et ramifications parsemés de poils blancs apprimés; bractées pubescentes, linéaires, longues de 2-3 mm., caduques; fleurs à l'anthèse de 10 mm. de large (lobes calicinaux étalés), à calice, sur les 2 faces, densément velouté, très vite accru, déjà 3 fois plus grand à l'anthèse que sur le bouton, à 4-5 lobes inégaux, presque libres, deltoïdes-aigus; corolle de 7 mm. à tube plus

large que haut (3 × 3,5 mm.), glabre sur les 2 faces; lobes étroits (4 × 1 mm.), pubescents sur la face interne; pas de staminode; ovaire ovale, couvert d'une épaisse toison de poils roux; 3 styles libres ou presque libres, velus; stigmates bilobés; 6 loges uniovulées. Fruit inconnu. — Fig. XII, 3-6.

Rocailles (syénites) au bord d'un torrent, vers 300-400 m. d'altitude, en forêt ombrophile; fl. : juin.

Sambirano : Mont Bekolosy, au S. du massif de Manongarivo, 6-1909, *Perrier* 4587 ♀.

Endémique.

Obs. — Espèce singulière, présentant des caractères d'*Euclea* (grappe) et de *Maba* (gynécée) et pourtant affine de *D. perglauca*. Elle est indiquée par suite dans la clef des *Maba*, où l'on pourrait la chercher.

38. **Diospyros bezofensis** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 134.

Arbre de 10-12 m. toujours vert; tige jeune, pétiole et nervures de la page inférieure de la feuille plus ou moins pubrescents. Feuilles minces, d'un vert sombre à peine teinté de rougeâtre en dessous; pétiole de 7-10 mm.; limbe lancéolé (8-14,5 × 2-4 cm.), plus longuement atténué en pointe émoussée vers le sommet que vers la base largement obtuse qui est prolongée par un coin minuscule; nervures latérales et réseau à larges (2-3 mm.) mailles, peu visibles en dessus, bien visibles et saillante en dessous. Fleurs ♂ axillaires, solitaires ou géminées, 4-mères, étroites (10 × 2,5 mm.); calice couvert à l'extérieur de poils courts fauves, assez denses, à tube étroit (7 × 2,5-3 mm.), et à 4 lobes très courts (1 mm.) triangulaires-aigus; corolle à tube étroit et long de 10 mm., à 4 lobes arrondis, portant sur le dos une touffe de longues soies dorées; étamines 8-10 hypogynes, insérées non sur la corolle mais autour d'un rudiment d'ovaire hérissé; filets grêles; anthères linéaires (3 mm.), noires, à déhiscence latérale. Fleurs ♀ sans staminodes, sphériques et plus grosses (6-8 mm. diam.); calice fructifère à lobes triangulaires-aigus 3 fois plus grands que le tube largement obconique; ovaire et jeunes fruits couvert d'une épaisse toison de poils fauves; 7 loges 1-ovulées; styles libres ou à peu près, 4, lobulé au sommet; fruit sphérique (2 cm. diam.); 8 graines noires (12 × 5 × 2 mm.).

Rocailles boisées (gneiss et basaltes); fl. et fr. : octobre.

Sambirano : bords de l'Andranomandevo, affluent de l'Andranomalaza, S. du massif de Manongarivo, 10-1908, *Perrier* 2372 (fr.); Bezofo, S. du massif de Manongarivo, 10-1908, *Perrier* 8797 ♂ et ♀.

Est : sans localité, *Chapelier s. n.*
Endémique.

149

39. **Diospyros laevis** Bojer ex DC., *Prodr.*, VIII (1844), 322, n° 50.

Arbre toujours vert, entièrement glabre (même les jeunes pousses et les fleurs), les lobes du calice portant néanmoins quelques cils. Feuilles rigides peu coriaces, noirâtre en dessus, rosâtre en dessous; pétiole de 3-4 mm. de long; limbe elliptique (7-10 × 3,3-4,7 cm.), atténué vers les 2 extrémités ou davantage vers le sommet parfois subacuminé; nervures fines, à peine indiquées. Fleurs ♂ axillaires, solitaires ou ternées, glabres sauf quelques cils sur les lobes du calice; axe court (1-2 mm.), portant 3-4 bractées écailleuses, rigides, semi-orbiculaires et caduques; bouton conique-aigu; fleur de 8 mm. de long; calice en cupule à 4 lobes aigus, un peu irréguliers; corolle à 4 lobes aigus, quelquefois plus longue que le calice; 16 étamines disposées par paire, apiculées et glabres. Fleur ♀ et fruit inconnus.

Madagascar, sans indication, *Bojer s. n.*
Endémique.

150

40. **Diospyros sclerophylla** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 134.

Arbuste. Feuilles très coriaces, rigides, planes, d'un brun-jaunâtre en dessus, rougeâtre en dessous; pétiole de 6-8 mm., rouge ainsi que la nervure médiane du limbe; limbe ellipsoïdal ou oblong (10,5-12 × 4,2-5 cm.), peu atténué vers la base arrondie et plus courtement vers le sommet cuspidé, la cuspide large et obtuse; nervures latérales visibles, mais peu saillantes en dessous obsolètes en dessus; réseau lâche visible (loupe) en dessous, non en dessus. Fleurs ♂ non vues. Fleurs ♀, d'après les fruits, en petites cymes axillaires triflores (1-2 flores par avortement); pédoncule, axe et pédicelles pubescents-ferrugineux; pédicelles (8-10 mm.) plus longs que le pédoncule (1-3 mm.). Calice fructifère à lobes linéaires, de 2 mm. de long, réfléchis sous le fruit. Fruit globuleux

(10 mm. diam.) apiculé, avec des vestiges de pilosité fauve sur la base et au sommet; 8 loges 1-ovulées; 6-8 graines peu brillantes, de 7-8 mm. de long.

Est : dunes, près de Mananjary (S. E.), 11-1911, *Perrier* 13836 *bis*.
Endémique.

41. **Diospyros minutiloba** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 135.

Arbuste ou arbre; feuilles coriaces, de couleur sombre et à reflets violacés en dessus, d'un brun-clair en dessous; pétiole de 1-2 cm. de long; limbe oblancéolé (10,5 × 2,5 cm. env.), la plus grande largeur au quart supérieur, de ce point atténué insensiblement vers la base arrondie et bien plus courtement vers le sommet , où il se termine en pointe aiguë; face supérieure à tecture finement grenue, les nervures en creux, obsolètes et sans réseau visible; face inférieure à 11-12 paires de nervures latérales très visibles, ressortant en rouge sur le fond brun clair, atteignant les bords sans se ramifier; réseau invisible. Fleurs des 2 sexes inconnues. Fruits solitaires axillaires, sessiles; calice fructifère petit (5 mm. diam.), à 5 lobes étalés et arrondis; fruit globuleux (15 mm. diam.) couvert d'un tomentum court et d'un brun sombre, à 4 loges; 2 graines par fruit, non vues mûres.

Sans localité, *Baron* 2401.
Endémique.

42. **Diospyros comorensis** Hiern, *Mon. Eben.* (1873), 220.

Arbre ou arbuste toujours vert; parties jeunes pubescentes. Feuilles coriaces, d'un brun bleuâtre en dessus, avec des nervures latérales peu visibles, brunes et sans nervation visible en dessous; pétiole de 6 mm.; limbe elliptique (4-6 × 2-3 cm.), en coin à la base et ordinairement plus ou moins acuminé au sommet. Fleurs ♂ en cymes axillaires 3-4-flores, longues d'environ 1 cm., velues-ferrugineuses; pédicelles de 5-6 mm.; fleurs de 8-10 mm. de long, 4-mères, ovoïdes en bouton; calice de 5-6 mm., pubescent sur les 2 faces, à 4 lobes deltoïdes, érigés-étalés; corolle de 8-10 mm., glabre et charnue; étamines glabres 16, insérées par paire et en 2 rangs sur la base de la corolle, anthères linéaires; ovaire rudimentaire glabre. Fleur ♀ et fruit inconnus.

Comores : Mayotte, *Boivin s. n°* (type non vu).
Endémique probable de Mayotte.

43. **Diospyros haplostylis** Boivin ex Hiern, *Mon. Eben* (1873), 177.

Arbre de 10-12 m. ou parfois arbuste, toujours vert; tiges et feuilles développées glabres. Feuilles assez minces, mais rigides, d'un brun-roux ou rougeâtre sur les 2 faces (en herbier); pétiole de 4-10 mm. de long, ridé; limbe elliptique, oblong ou un peu obovale (4,5-8 × 2-4,4cm.), acuminé, la plus grande fleur presque toujours au milieu ou un peu au-dessus, rarement un peu au-dessous; acumen aigu ou subaigu, long de 6 à 15 mm.); réseau bien visible, dense et un peu saillant sur la page inférieure, moins visible et plus fin sur la page supérieure. Inflorescences ♂ en petits glomérules de 1 à 7 fleurs sessiles sur un axe très court et hirsute; fleurs allongées (8-10 × 3 mm.; calice tubuleux, non clos sur le bouton, mais à 4-5 dents valvaires-réduplicatives (disposées comme les lobes de la corolle du *Tetracleis*), se déchirant ensuite irrégulièrement, long de 6-7 mm., couvert à l'extérieur de poils fauves apprimés, assez courts et, à l'intérieur, de poils plus denses et plus longs; corolle étroite, couverte à l'extérieur de poils dorés, à 4 lobes tordus, dépassant peu le calice; étamines 8-10, insérées autour d'un petit rudiment d'ovaire hérissé; filets soudés entre eux à la base; anthères de 2,5 mm., non ou obscurément apiculées. Fleurs ♀ solitaires, axillaires, plus grandes, à l'anthèse atteignant 15 × 7 mm.; calice de 10-12 mm., vêtu comme sur la fleur ♂, également à 4-5 lobes valvaires-réduplicatifs sur le bouton et se déchirant ensuite; corolle 10 mm., hirsute à l'extérieur, à 4-5 lobes; pas de staminode; styles soudés couverts de poils dorés; ovaire densément vêtu de poils ferrugineux; 8 loges 1-ovulées. Fruit entouré à la base par des restes du calice; vestiture souvent réduite à des vestiges. Fruit ovale-conique ou sphérique-apiculé; 6-8 graines étroites (8,5 × 3 mm.). — Fig. XIII, 1-7'.

Forêts ombrophiles, surtout au bord des cours d'eau, entre 100 et 1200 m. d'altitude; fl. : septembre-décembre; fr. : en saison sèche; assez commun. — Nom malgache : *Mapingo* (Sakalave, Makoa). — Produit de l'ébène.

Ouest, Centre (N.) : Montagne des Français, près de Diego-Suarez, *H. Poisson* 83 (fr.); base de la Montagne d'Ambre, *Perrier* 8801 (fr.) et 17671 (fr.).

Sambirano : Nosy-Be, *Pervillé* 438 (fr.) et 505 ♂, *Boivin* 2108 *bis* ♀; base du massif de Manongarivo, *Perrier* 8806 ♂; bords du Maevahinja, S. du massif de Manongarivo, *Perrier* 8789 (fr.); base du Mont Tsaratanana, *Perrier* 16111 ♂.

Endémique.

FIG. XIII. — **Diospyros haplostylis :** 1, rameau fleuri ♂ × 2/3; 2, fleur ♂ × 2; 3, corolle ♂ × 2,5; 4, corolle ♂ ouverte, montrant les étamines, × 2,5; 5, fleur ♀ × 2; 6, rameau fructifère × 2/3; 7, graine × 2; 7′, la même en coupe × 2. — **D. megasepala :** 8, feuille × 1/2; 9, rameau fructifère × 2/3; 10, fruit, le calice ouvert, × 2/3.

Var. **Hildebrandtii** Garcke, pro sp. — *D. Hildebrandtii* Garcke, in *Bot. Jahrb.*, XIV (1892), 312. — *D. lucidula* Vatke (mss.) ex H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 135.

Diffère de la forme typique par ses feuilles peu ou non acuminées, à bords ondulés et à reticulum lâche, fin peu ou pas visible sur la page inférieure, nul sur la page supérieure.

Même distribution que la forme typique.

Centre (N.) : Montagne Ambouitch (Ambohitsy, c'est-à-dire la montagne en dial. Antankarano, Montagne d'Ambre actuellement), *Bernier*, 2e voyage, 259 ♀ ; baie de Rigny et Diego-Suarez, *Richard* 112 et 137.

Sambirano : Vavatobe (Ambavatobe), sur la Grande-Terre en face de Nosy-Be, *Hildebrandt* 3319 (fr.).

Endémique.

Var. **orientalis** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 136.

Diffère de la forme typique, par ses feuilles souvent plus petites, à acumen plus court ou réduit à une cuspide large et obtuse, et par ses fruits sphériques ou plus larges que hauts (jusqu'à 2 × 2,3 cm.), déprimés ou arrondis au sommet; bouton ♀ 4-gone au sommet; lobes du calice valvaires-réduplipliqués; corolle dépassant à peine le calice.

Centre (E.) : sans localité, *Baron* 2461 et 2963 (fr.); forêt d'Analamazaotra, *Perrier* 8768 et 8772 ♀ ; S. de Moramanga, route d'Anosibe, *Cours* 884 (fr.).

Endémique.

44. **Diospyros bemarivensis** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 136.

Arbre de 12-15 m., toujours vert; jeunes rameaux couverts d'une pubérulence blanchâtre; jeunes pousses non vues. Feuilles assez coriaces, ondulées sur les bords, brunes sur les 2 faces en herbier; pétiole de 5-10 mm., noirâtre, ridé en travers, plan en dessus; limbe ovale ou oblong-lancéolé (4-2-8,5 × 2,1-3,4 mm.), à plus grande largeur vers le milieu ou au-dessous, arrondi ou largement obtus puis brusquement rétréci en pétiole, atténué puis acuminé au sommet, l'acumen de 10-15 mm.; l'extrémité de la pointe émoussée ou obtuse; limbe parfois parsemé sur les 2 faces de petits points noirs; face supérieure striolée,

sans nervation secondaire visible; face inférieure à nervures latérales peu distinctes du réseau, lui-même obsolète sur les feuilles adultes. Fleurs ♂ en petites cymes ternées, simples ou composées, 3-7-flores, mais à fleur médiane plus longuement pédicellée et se développant seule, les autres avortant; cymes groupées par 2-4 à l'aisselle des feuilles ou des cicatrices foliaires, ne dépassant pas 12 mm. de long; axe, ramifications, bractées et pédicelles pubescents-ferrugineux; bractées écailleuses, obtuses; calice parsemé à l'extérieur de poils ferrugineux, en sac court, évasé de la base au sommet, à 4 lobes valvaires réduplicués à la préfloraison, égalant à peu près le tiers de la longueur du tube; corolle dépassant peu le calice, velue sur les 2 faces, contractée en tube court sur le tiers inférieur, à 4 lobes tordus; étamines 9-12, insérées par paire à différentes hauteurs du tube corollin; anthères lancéolées, glabres, longues de 2 mm., déhiscentes en long, obscurément apiculées; rudiment d'ovaire glabre. Fleur ♀ et fruit inconnus.

Forêt tropophylle, mais au bord d'un torrent encaissé, avec des essences à feuilles persistantes, vers 100 m. d'altitude; fl. : septembre-octobre.

Ouest (Ambongo-Boina) : bassin moyen du Bemarivo (Boina), 9-1902. *Perrier* 8786 ♂.

Endémique.

Groupe III.

Calice à lobes manifestes, à préfloraison valvaire-réduplicuée plus ou moins indiquée; tube calicinal à 4-5 angles ou costules (marges réduplicuées) prolongeant les sinus; calice fructifère très accru, à lobes tordus-résupinés et à sinus infléchis en gargouille, en gouttière ou en angle descendant (30 esp.).

1. Inflorescences ♀ ou fruits à pédoncule ou pédicelles allongés (plus de 2 cm.) et grêles; fruit et calice à l'extérieur souvent couverts d'une pruine blanche plus ou moins abondante (7 esp.) ..... Série A.

1′. **Fleurs ♀ ou fruits sur un axe court ou nul.**

2. Feuilles petites, de moins de 6 cm. de long ou n'atteignant cette longueur que par exception (5 esp.) ..... Série B.

2′. **Feuilles plus grandes (1).**

3. Moitié inférieure du limbe foliaire en général égalant à peu près la moitié supérieure; feuilles elliptiques, oblongues ou (rarement) linéaires (5 esp.)..... Série C.

---

(1) Par exception *D. tetraceros* (nº 69) de la série E a des feuilles ne dépassant pas 6 cm., mais sa base arrondie est brusquement contractée en un coin court et décurrent.

3′. Les 2 moitiés du limbe foliaire de dimensions manifestement inégales.

4. Feuilles ondulées sur les bords, souvent involutées par temps sec, obovales, obovales-oblongues ou oblancéolées, la moitié inférieure plus étroite que la supérieure, arrondies ou largement obtuses au sommet (4 esp.) ..... Série D.

4′. Feuilles à plus grande largeur au milieu ou au-dessous, acuminées, cuspidées ou atténuées-aiguës, mais dans tous les cas, à moitié inférieure plus large que la supérieure (9 esp.) .... Série E.

Série A.

1. Feuilles plus ou moins cordées ou arrondies à la base, variables de forme et de dimensions (5,8-11 × 4-4,5 cm.); réseau saillant sur la page inférieure; cymes ♂ triflore, de 2 cm. de long; fleurs ♀ et fruits inconnus (type non vu, esp. très incomplètement connue) (Est). 45. *D. mangabensis.*

1′. Feuilles non cordées, anguleuses à la base ou parfois tronquées ou arrondies, mais alors prolongées par un coin court, le limbe décurrent sur le pétiole.

2. Feuilles petites, de moins de 25 mm. de long.

3. Feuilles très petites (au plus de 12 × 5 mm.) atténuées presque également vers les 2 extrémités; parties jeunes très finement pubescentes; nervures latérales indistinctes sur la face supérieure..... ..... 46. *D. microrhombus.*

3′. Feuilles un peu plus grandes (1,5-2,4 × 1-1,2 cm.), ovales subaiguës; parties jeunes parsemées de longs poils mous; nervures latérales fines visibles sur les 2 faces des feuilles adultes (Est)..... ..... 47. *D. tetrapoda* (1).

2′. Feuilles plus grandes (au moins 3,5-6 cm. de long).

4. Feuilles ovales ou ovales-lancéolées, à plus grande largeur au-dessous du milieu, obtuses, arrondies ou même tronquées à la base.

5. Feuilles brunes en herbier, ovales-lancéolées ou lancéolées (3,5-9,5 × 1,2-2,7 cm.), aiguës ou acuminées-aiguës; lobes du calice et fruits glabres (Est) ..... 48. *D. filipes.*

5′. Feuilles glauques en herbier, largement ovales-obtuses (9-10 × 6-6,2 cm.), parfois avec une large cuspide au sommet; calice et fruits plus ou moins tomenteux (Sb.?)..... 49. *D. Baroniana.*

4′. Feuilles oblongues ou obovales, à plus grande largeur au milieu ou au-dessus, atténuées plus ou moins longuement en coin vers la base, ou arrondies à cette base, mais à limbe prolongé au-dessous en un coin court et brusque.

---

(1) Voir n° 49, *D. gracilipes* var. *parvifotia*, dont les petites (4,5-5,5 × 2,5-3 cm.) feuilles ovales-apiculées ont leur base arrondie prolongée par un coin court et dont les pédicelles uniflores sont courts (1 cm.).

6. Feuilles très grandes (25-34 × 8,7-12,2 cm.), arrondies avec un coin court à la base; calice à très grands lobes atteignant 5-6cm. de longs, atténués-aigus vers le sommet (Est)... 50. *D. megasepala.*

6′. Feuilles plus petites, très variables de dimensions (3,2-12 × 1,2-6 cm.); calice fructifère au plus de 2 cm. de long, à lobes courts, très arrondis au sommet; mais avec un petit apicule médian (Sb., Est)..... 51. *D. gracilipes.*

45. **Diospyros mangabensis** Aug. DC., in *Bull. Herb. Boissier*, 2e série, I, nº 6 (1901), 578.

Arbuste glabre, à rameaux grêles, les plus jeunes comprimées; étroitement bicostulées. Feuilles subsessiles, hétéromorphes, de largement oblongues, avec le sommet arrondi ou émarginé (5,5 × 4 cm.), à oblongue-lancéolées (11 × 4,5 cm.), la base toujours plus ou moins profondément en cœur ou arrondie, moyennement coriaces; nervation réticulée saillante sur la page inférieure. Cymes ♂ fasciculées, axillaires ou latérales, triflores, de 2 cm. de long; pédicelles grêles articulés au sommet, portant de bractées ovales-lancéolées ou subulées; bouton pyramidal. Calice de 3 cm., profondément divisé en segments ovales-triangulaires; corolle 2 fois plus longue, épaisse; anthères 11-12, linéaires, mutiques, subsessiles, glabres; rudiment d'ovaire nul. Fleurs ♀ et fruits inconnus.

Est (N. E.) : Nosy-Mangabe, dans la baie d'Antongil, *Mocquerys* 411 et 424. (« Grand arbuste de 4-6 m. à fleurs blanches »).

Endémique.

46. **Diospyros microrhombus** Hiern, *Mon. Eben.* (1873), 187.

Parties jeunes finement pubescentes. Feuilles d'un brun sombre en herbier, subsessiles, petites (au plus 12 × 6 mm.), rhomboidales, la plus grande la fleur au milieu, de ce point atténuées presque également vers les 2 extrémités, la base aiguë et la pointe apicale émoussée, sans nervure visible, autre que la médiane, sur la page supérieure; sur la page inférieure on distingue au contraire 3-4 paires de nervures latérales, celles de la 1re paire, plus longues, atteignant le milieu du limbe. Fleurs ♂ inconnues. Fleurs ♀ axillaires, solitaires, sur un long (1,2-2 cm.) pédicelle grêle; base du pédicelle entourée de petites bractées étroites et pubescentes; une bractéole semblable sur le pédicelle au-dessus de la base; calice glabre, à tube très court et à 4 grands lobes, ensemble de 6 mm. de haut; corolle de 5 mm., tetragone, à 4 lobes courts; stami-

nodes 4, glabres; ovaire ovoïde-conique, à 8 loges; style 4-fide au sommet; stigmates émarginés.

Iles de France et Bourbon? Madagascar? Habitat en somme inconnu (1).

47. **Diospyros tetrapoda** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 137.

Arbre de 10-12 m. de haut, toujours vert; parties jeunes parsemées de poils ferrugineux assez longs, vite caducs, persistant parfois sur les pétioles et les nervures des feuilles adultes. Feuilles presque noires en dessus, rougeâtres en dessous (en herbier), membraneuses, petites et nombreuses; pétiole noir, grenu, cylindrique de 2 mm. env. de long; limbe ovale-subaigu (1,5-2,4 × 1-1,2 cm.), courtement anguleux à la base et atténué en pointe émoussée du tiers inférieur ou du milieu au sommet; nervures latérales très fines peu visibles sur les feuilles développées encore jeunes, mais visibles sur les 2 faces des feuilles anciennes; réseau à tout âge non visible. Fleurs ♂ et ♀ inconnues. Fruit solitaire. axillaire, au sommet d'un pedicelle grêle, de 2-3 cm. de long, entouré à la base de 2-3 petites bractées (2-3 mm.) et portant une bractée semblable entre la base et le sommet; bractées et pédicelle glabres; calice fructifère accru, encore large, malgré les replis des sinus et des lobes, de 2 cm., à maturité, glabre et rougeâtre comme les fruits et la face inférieure des feuilles; lobes 4, triangulaires, de 10 mm. de long, libres à ce moment jusqu'à la base, dressés contre le fruit, les bords latéraux inférieurs exceptés, qui sont connivents 2 à 2, fortement infléchis, plus ou moins tordus, formant ainsi 4 pieds coriaces sur lesquels repose le fruit détaché (en d'autres termes sinus réduplqués fortement infléchis en 4 angles descendants); fruit un peu plus haut que large (15 × 13 mm.), plan à la base, arrondi au sommet; loges 8; 7-8 graines par fruit, brillantes, noires et allongées; albumen égal.

---

(1) Le specimen étiqueté « L'Hébeine de Flacourt », provenant de l'herbier VAILLANT, n'est pas *D. microrhombus* Hiern. Il en diffère beaucoup par ses feuilles autrement disposées, non ou peu distiques, d'une autre forme, à nervation très différente. Ce spécimen provient bien, lui, indubitablement de Madagascar, mais c'est très probablement aussi une espèce éteinte. *Mananghmette*, le nom vernaculaire indiqué par Flacourt, n'est autre que *Mananamainty* (de *manana*, qui a, qui produit et *mainty*, noir pour *hazomainty*, ébène), du dialecte merina, écrit suivant la prononciation provinciale (ñ vélaire). C'est aussi une preuve de l'authenticité de ce spécimen en tant que provenance de la région S. E. de Madagascar et en tant que production d'Ebène. Aucune des Ebénacées de Madagascar actuellement connues ne peut lui être rapportée.

Forêt orientale, vers 500 m. d'altitude; fr. : octobre.

Est : entre Moramanga et Anosibe, 10-1927, *Perrier* 18254.

Endémique.

48. **Diospyros filipes** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 138.

Arbuste toujours vert de 2-3 m. de haut, entièrement glabre, les inflorescences exceptées. Feuilles d'un brun très sombre en herbier sur les 2 faces, rigides mais minces; pétiole court (1,5-3 mm.); limbe ovale-lancéolé (3,5-6 × 1,2-2,5 cm.), parfois plus longues et plus étroites (jusqu'à 9,5 × 2,7 cm.), la plus grande largeur au dessous du milieu, tronqué ou plus ou moins arrondi à la base et, du point le plus large au sommet, graduellement atténué en pointe allongée et plus ou moins étroite; nervures fines, distinctes en dessous, non en dessus. Fleurs ♂ disposées en petites cymes irrégulières 2-9-flores, très grêles, de 1-2 cm. de long, à peine pubescentes; pédicelles filiformes, articulés sous la fleur; bractées non vues; calice glabre, évasé de la base au sommet (4 × 3,5 mm.), à 4 petit lobes très courts, triangulaires-aigus; corolle glabre, dépassant le calice de 4 mm., à tube un peu ventru et à 4 lobes courts (1 mm.); étamines 4, glabres, subsessiles, entourant un rudiment d'ovaire conique, et glabre; anthères apiculées, déhiscentes en long. Fleurs ♀ solitaires ou géminées, articulées au sommet d'un long (2-4 cm.) pédicelle portant, entre la base et la fleur, 3-4 bractées distantes, très caduques, lancéolées et glabres, dont la plus grande, immédiatement sous la fleur, a jusqu'à 8 mm. de long; fleur plus grande (10 mm.), glabre, 4-mère; bouton conique; calice déjà accru sur la fleur encore en bouton, déjà 5-6 fois plus grand que la corolle, pas de staminodes; ovaire glabre; colonne stylaire, épaisse et courte, 8-lobulée au sommet; 8 loges; fruit globuleux (1,4 cm. diam.), glabre, enveloppé lâchement du calice accru (2 cm. haut et large), à costules prolongeant les sinus peu distinctes (calice fructifère non vu en bon état) 8 graines allongées, noires et brillantes; albumen égal, corné et dur.

Forêt orientale. du littoral à 800-900 m. d'altitude, aux bords des cours d'eau; fl. : septembre-octobre; fr. : en saison sèche suivant la floraison.

Est : environs de l'embouchure de Matitanana (S. E.), 10-1911, *Perrier* 2333, ♂, ♀ et fr.; entre Vondrozo et Ivohibe (S. E.), 9-1920, *Decary* 5364 ♂; bords du Sandrananto à Fort-Carnot, 10-1926, *Decary* 5730 ♀, 5624 ♀. 5622 ♂ et 5767 ♂.

Endémique.

49. **Diospyros Baroniana** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 138.

Arbre ou arbuste tropophylle? rameaux verts en herbier, glabres ainsi que les feuilles (mais jeunes pousses non vues); feuilles minces, rigides, d'un vert-glauque clair en herbier; pétiole noirâtre et court (5-6 mm.); limbe largement ovale (9-10 × 6-6,2 cm.), très arrondi à la base avec une ébauche de coin court, atténué plus haut du quart supérieur au sommet, qui se termine en large cuspide, obtuse et très courte; nervures latérales principales (9-10 paires) un peu saillantes et bien visibles, ainsi que le réseau, sur la face inférieure; peu distinctes au contraire, du réseau, qui est plus dense, sur la page supérieure. Fleurs ♂ et ♀ inconnues. Infructescence ♀ en glomérules, sur une émergence de l'écorce, de 6-10 fruits longuement (1,5-2 cm.) pédicellés; pédicelle glabre, renflé et articulé sous le fruit; calice fructifère de 25 mm. de large, réfléchi sous le fruit, à 4 grands (8 mm.) lobes contorduplicués; replis des sinus assez saillants; vestiges de pilosité grisâtre sur la face externe des lobes et de tomentum ferrugineux sur la face interne; fruit sphérique ou ovoïde, de 3 cm. de diamètre environ, couvert d'un tomentum roux-clair; styles 4, paraissant libres (vus incomplets); 8 loges; graines immatures.

Sans indication ni localité, *Baron* 6417 (fr.).

Endémique.

Obs. — D'après le facies de l'espèce et le numéro, proviendrait du N. W. (domaine du Sambirano), où Baron a recueilli des plantes.

50. **Diospyros megasepala** Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, XXI (1884), 423.

Arbuste ou arbre toujours vert, cauliflore, glabre. Feuilles peu coriaces très grandes, en dessus d'un vert très sombre, noirâtres en dessous; pétiole de 2-2,5 cm. de long; limbe largement oblong (25-34 × 8,7-11,2 cm.), arrondi à la base, atténué vers le sommet à partir du quart supérieur puis acuminé ou subacuminé, l'acumen de 5-12 mm. Fleurs ♂ et ♀ inconnues. Cyme fructifère de 5-12 cm. de long, 3-5-flores, parfois réduite à un seul fruit, latérales ou insérées sur l'écorce du tronc ou des rameaux; axe de 3-5 cm. : ramifications portant une grande bractée ou 2 opposées et semi-embrassantes, ovales (2-2,5 × 1-1,2 cm.), arrondies à la base, aiguës au sommet; pédicelles de 4-9 cm. de long, grêles mais renflés sous la fleur, où ils atteignent 7 mm. d'épaisseur. Calice fructifère très grand, atteignant 6 cm. de haut et 7-8 cm. de large, couvert, surtout à

l'intérieur, d'une pruinosité blanche, mais glabre, à nervation dense et bien visible; tube largement évasé, de 3 mm. de haut, à costules peu saillantes; lobes atteignant 5-7 cm. en long et en large, libres au-dessus du réceptacle court (6 mm.), à 13 nervures radiantes ramifiées, aigus et presque acuminés. Fruit ovoïde-cuspidé, plus long que large, couvert jeune d'un dense tomentum ferrugineux; 8 loges et 8 graines; graines allongées (17 × 6 × 7 mm.), peu brillantes, non vues mûres. — Fig. XIII, 8-10.

Forêt orientale, vers 300-900 m. d'altitude, sur argiles latéritiques; fruit : octobre. — Noms malgaches : *Faniana*, *Hazomapano* (Antsihanaka).

Est : près de Marombo, sur la presqu'île Masoala, 10-1912, *Perrier* 2062 (fr.); Antsihanaka (région du lac Alaotra), *Baron* 2365 (fr.).

Endémique.

51. **Diospyros gracilipes** Hiern, *Mon. Eben.* (1873), 191. — *D. leucocalyx* Hiern, *loc. cit.*, 267. — *D. albidum* Sc. Ell., in sched.

Arbre de 6-10 m. de haut, cauliflore et toujours vert; parties jeunes parfois un peu pubescentes, le plus souvent entièrement glabre. Feuilles vertes en herbier sur les 2 faces, peu coriaces, fortement ondulées sur les bords; pétiole subcylindrique, court (3-10 mm.), noirâtre et grenu; limbe très variable de forme et de dimensions, oblong-lancéolé, ovale, ovale-lancéolé ou lancéolé (6-12 × 2-6 cm.), atténué vers les 2 extrémités, arrondi, anguleux ou contracté en un coin court à la base, plus ou moins atténué vers le sommet, toujours plus ou moins cuspidé ou acuminé; nervures latérales (5-7 paires) souvent en creux sur la face supérieure, saillantes en dessous; réseau dense, à mailles étroites, très visibles et en relief sur les 2 faces. Cymes ♂ irrégulières, de 3-5 cm. de long, ramifiées dès la base, les rameaux longs racémiformes, solitaires ou fasciculés en petit nombre, axillaires des cicatrices foliaires ou latérales, presque toujours sur les parties défeuillées des rameaux; bractées membraneuses, triangulaires-aiguës, longues de 2-3 mm., un peu pubérulentes ainsi que l'axe, les ramifications et les pédicelles, ces derniers grêles et atteignant 1-5 cm. de long; fleurs ♂ globuleuse (6 × 5 mm.), 4-6-mères; calice cyathiforme, parsemé à l'extérieur de poils apprimés, à 4 lobes triangulaires-aigus (2,5 × 3 mm.); corolle en bouton présentant au sommet 4 costules croisées (comme sur le *Tetraclis*); mais ces costules ici sont dorsales et les lobes corollins sont normalement tordus; corolle dépassant peu le calice, à tube large et à lobes arrondis, glabre sauf quelques poils à l'intérieur et une bande étroite de poils blancs sur le dos

des lobes. Étamines 8-16, rapprochée par 2 et disposées sur 2 rangs, le rang le plus externe inséré sur la base de la corolle, les autres au centre même et par suite sans rudiment d'ovaire; filets larges et courts, portant quelques poils; anthères linéaires, non apiculées, pourvues de petits poils sur le connectif; sacs s'ouvrant par 2 pores allongés (le tiers de la longueur de l'anthère). Fleurs ♀ ordinairement solitaires sur un pédicelle de 7-15 mm. de long à l'anthèse, mais s'allongeant beaucoup ensuite; pédicelles fasciculés par 3-20, ces fascicules insérés sur l'écorce du tronc ou des grosses branches; fleurs ♀ plus grandes (12 × 10 mm., que les ♂ et revêtues d'une pilosité plus épaisse; replis des sinus très visible; même costules au sommet du bouton; 6 staminodes spatulés, très courts, ornés sur le dos d'une belle touffe de soies brillantes; ovaire couvert d'une épaisse toison ferrugineuse; 8-10 loges 1-ovulées; styles soudés en colonne courte et épaisse, velue à la base, terminée par 8-10 petits stigmates glabres. Pédicelle et calice s'accroissant beaucoup au cours du développement du fruit; pédicelle fructifère atteignant à maturité jusqu'à 15 cm. de long; calice fructifère large de 4,5-5 cm., couvert ainsi que le fruit d'une abondante pruine blanche; fruit oblong (3 × 2 cm. env.), apiculé ou non; péricarpe crustacé; graines 4-8, allongées (15-16 × 8-9 mm.), ternes; périsperme grenu, sans sillon; tégument inférieur d'un beau rouge; albumen blanc, égal. — Fig. XIV, 1-4.

Forêts ombrophiles, de 0 à 1.000 m. d'altitude; assez commun; fl. : septembre-décembre; fr. : en saison sèche suivante. — Noms malgaches : *Maintipototra*, *Maintipody*, *Hazomainty*. — Produit de l'ébène, mais seulement sur les très vieux arbres, surtout dans la souche ou la base du tronc, ainsi que l'indiquent les vernaculaires ci-dessus (*Fototra* : souche; *vody* : souche, base du tronc; *mainty* : noir).

Est : bassin de la Fandrarazana (N. E.), *Perrier* 8759; Mandraka (E.-Imerina), *d'Alleizette* 1156; forêt d'Analamazaotra, *Lam et Meeuse* 5318 (fr.); rive droite du Mangoro, près de Moramanga, *Perrier* 2221 ♂ et ♀; N. W. de Mahanoro, *Perrier* 14182 (fr.); env. de Tamatave, *Chapelier s. n°*; env. de Fort-Dauphin, *Scott Elliot* 2473 ♂ (*D. albidum* Sc. Ell., in sched.); pointe Itaperina, près de Fort-Dauphin, *Decary* 10119 ♂.

Sambirano : forêt de Lokobe, sur l'île de Nosy-Be, *Boivin s. n°*, *Perville* 275, *Humbert* 3991 (fr.); Ambavatobe, sur la Grande-Terre près de Nosy-Be, *Baron* 6053.

Endémique.

Var. **parvifolia** H. Lecomte, *Les Bois de la Forêt d'Analamazaotra* (1922), 17, t. 46 [nec *D. parvifolia* Hiern, *Mon. Eben.* (1873),

FIG. XIV. — **Diospyros gracilipes : 1 et 1′**, rameaux fleuris ♂ × 2/3; 2, fleur ♂ en bouton × 2; 3, corolle ♂ en coupe, montrant les étamines, × 2; 4, rameau fructifère × 2/3. — **D. implexicalyx : 5**, rameau fleuri ♀ × 2/3; 6, fleur ♀ × 2; 7, corolle ♀ × 3; 8, la même en coupe, montrant le gynécée, × 3.

217]. — Var. *Lecomtei* H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 139.

Diffère de la forme typique par ses feuilles plus petites (3,2-6,5 × 1,2-3,7 cm.), les pédicelles ♀ restant courts et épais de l'anthèse à la maturité des fruits, et n'atteignant pas 1 cm. de long.

Est (C.) : forêt d'Analamazaotra, *Thouvenot s. n°* ♂, *Thouvenot* 143 ♀; Sahalampy, sur l'Onibe, *Cours* 1180 et 375.
Endémique.

Var. **subenervis** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 139.

Diffère de la forme typique par les feuilles plus épaisses, planes, plus coriaces, relativement plus larges (4,5-7 × 2,5-4 cm.), d'un brun clair sur les 2 faces et surtout par la face supérieure du limbe, sans nervures ni réseau visibles, et la face inférieure présentant un réseau lâche bien différent de celui de la même face sur la forme typique.

Est (S.) : environs de Fort-Dauphin, 7-1927, *Decary* 4230; Vinanibe, aux env. de Fort-Dauphin, 7-1932, *Decary* 10210.
Endémique.

Var. **velutipes** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 139.

Diffère de toutes les autres formes de l'espèce par les fleurs des 2 sexes disposées de même, en fascicules de pédicelles uniflores, les ♂ notamment non en cymes; pédicelles et calices en outre couverts d'un dense tomentum ferrugineux.

Est (N. E.) : forêt orientale, vers 500 m. d'altitude, presqu'île Masoala, 10-1912, *Perrier* 2166 ♂ et ♀.
Endémique.

Série B.

1. Feuilles de moins de 4 cm. de long; port de Buis ou de Myrte; sclérophylle.
   2. Feuilles obovales, coriaces, épaisses, très petites (6-16 × 1-52 mm.); calice couvert d'une épaisse toison d'un rouge ferrugineux, ainsi que le dos des lobes de la corolle; styles soudés (C.-E.) . . . 52. *D. Coursiana.*

2′. Feuilles lancéolées (2,7-3,7 × 0,8-1,8 cm.), atténuées presque également du milieu vers les 2 extrémités étroites; calice couvert d'une pilosité blonde; corolle hirsute; styles libres, 4 (S. W.) ..... 53. *D. implexicalyx.*

1′. Feuilles plus grandes (de 4 à 6,5 cm. de long).

3. Calice couvert à l'extérieur de poils d'un fauve doré; lobes très inégaux, les 2 externes largement triangulaires-aigus, les internes plus étroits; corolle épaisse, coriace, glabre; feuilles membraneuses, ovales-lancéolées, arrondies à la base, atténuées graduellement du tiers inférieur au sommet aigu (Nosy-Be) ..... 54. *D. heterosepala.*

3′. Calice glabre ou ne portant que quelques poils sur le dos des lobes; arbres ne présentant pas *tous* les caractères précédents.

4. Calice presque glabre; tube à angles ou costules manifestes, mais non ailés; lobes à l'anthèse inégaux, libres, les 2 externes grands, triangulaires-aigus (6-7 × 3,5 mm.), les internes un peu plus courts et beaucoup plus étroits; étamines et staminodes glabres; feuilles en général oblongues-subrhomboïdales (3-6,6 × 2-2,6 cm.), presque également atténuées du milieu vers les 2 extrémités plus ou moins obtuses ou émoussées; corolle avec quelques poils sur le dos des lobes; ovaire à 8 loges (C.-E. et N.)..... 55. *D. sphaerosepala.*

4′. Calice et corolle glabres; calice à tube 4-ailé et à lobes égaux, arrondis, plus larges que hauts à l'anthèse; staminodes hérissés au sommet; feuilles ovales-lancéolées acuminées, à base arrondie et brusquement contractée en coin aigu sur le pétiole (Est) ..... 56. *D. madecassa.*

164

52. **Diospyros Coursiana** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 139.

Petit arbre de 6-8 m. de haut, très ramifié, toujours vert: tige et pétiole jeunes couverts d'une pubérulence rousse; rameaux et feuilles adultes glabres. Feuilles très petites, très rapprochées et parfois subopposées, épaisses et coriaces, un peu glauques en dessus, un peu ferrugineuses en dessous; pétiole très court (1 mm.) aussi épais, cylindrique, grenu et rougeâtre; limbe obovale (6-16 × 5-12 mm.), en coin à la base et arrondie au sommet; nervation secondaire nulle en dessus, obsolète en dessous. Fleurs ♂ non vues. Fleurs ♀ axillaires, solitaires ou, plus souvent, fasciculées par 2-3, sessiles, la base portant néanmoins 6-8 bractées ovales, membraneuses, caduques, couvertes d'une dense toison ferrugineuse; bouton à 4-5 costules croisées, dorsales, très saillantes sur le calice et la corolle; fleurs 4 ou 5 -mères, assez grandes (7 × 5 mm.), la corolle dépassant peu le calice; calice épais, de 4 mm. de haut recouvert

sur les 2 faces d'une épaisse toison de poils ferrugineux apprimés; tube obconique, à 4-5 angles obsolètes; lobes courts, dressés contre la corolle, mais déjà (à l'anthèse) à bords repliés et à sinus infléchis en angle descendant, triangulés, peu aigus, un peu plus courts que le tube; corolle glabre à l'intérieur et à la base du tube à l'extérieur, couverte (sommet du tube et face dorsale des lobes) à l'extérieur de la même toison que le calice; tube cylindrique, plus long que les lobes; pas de staminodes; ovaire hémisphérique, couvert d'une épaisse toison ferrugineuse; styles 4-5, velus et soudés à la base, connivents plus haut. Fruit non vu.

Forêt ombrophile, vers 900 m. d'altitude; fl. : septembre.

CENTRE (E.) : Menaloha, district d'Ambatondrazaka, 9-1938, *G. Cours* 765.
Endémique.

(165)

53. **Diospyros implexicalyx** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 140.

Petit arbre à port de Myrte, toujours vert; tiges, pétioles et même limbe des feuilles nouvelles, à l'état jeune, courtement pubescentes, glabres à l'état adulte. Feuilles petites, coriaces, nombreuses et rapprochées, planes, d'un vert sombre (en herbier) en dessus, ternes en dessous: pétiole court (1-2 mm.); limbe elliptique-lancéolé, un peu rhomboidal (2,7-3,7 × 0,8-18 cm.), à plus grande largeur le plus souvent au milieu et de ce point atténué vers les 2 extrémités étroites, la base en général plus aiguë; nervure médiane seule visible en dessus; nervures latérales indistinctes du réseau, ce dernier en mailles allongées, étroites, ascendantes bien visibles et un peu saillantes sur la page inférieure. Fleurs ♂ non vues. Fleurs ♀ solitaires, axillaires, subsessiles, entourées à la base par 6-7 bractées très petites (0,2-1 mm.), arrondies ou ovales, très caduques et couvertes d'abondantes soies d'un rouge-ferrugineux; fleur 4-5-mère, de 7-8 mm. de long sur 6 mm. de large; calice densément couvert en dedans et au dehors d'une toison de poils apprimés de couleur blonde, épais, déjà tordu-résupiné sur le bouton; tube largement obconique; lobes triangulés aussi longs que le tube; corolle revêtue à l'extérieur de poils semblables à ceux du calice, seulement pubescente sur la face interne des lobes, glabre et noire à l'intérieur; lobes étalés à l'anthèse, dépassant peu le calice; pas de staminode; ovaire plus large que haut, couvert de longs poils ferrugineux; styles 4-5, soudés seulement à la base, portant de longs poils presque jusqu'au sommet; 8 loges 1-ovulées, à cloisons parfois imparfaites. — FIG. XIV, 5-8.

Rocailles (grès du Permo-Trias) au bord de torrents, à basse altitude; fl. : septembre. — **Produit de l'ébène.**

Ouest (S. W.) : environs de Ranohira, E. de l'Isalo, 10-1924, *Perrier* 16551 ♀ ; bassin de la Sakoa, affluent de gauche de l'Onilahy, 8-1925, *Perrier* 17349 ♀, ***d'Alleizette s. n°*** **(simple part du précédent).**

Endémique.

54. **Diospyros heterosepala** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 140.

Arbuste tropophylle; rameaux grêles; parties jeunes couvertes peu densément de poils ferrugineux, apprimés et caduques. Feuilles (en herbier) noirâtres en dessus, ferrugineuses en dessous, membraneuses; pétiole grêle, de 2-3 mm. de long; limbe ovale-lancéolé (2,8-4,6 × 1,2-1,6 cm.), arrondi à la base, atténué du tiers inférieur au sommet aigu; nervation sur les 2 faces, peu visible, lâche. Fleurs ♂ disposées en petites cymes 2-5-flores, de 10 mm. de long au plus; axe, ramifications, pédicelles et bractées couverts de poils fauves; fleur de 10 mm. de long et de large; calice grand, couvert à l'extérieur de poils d'un fauve doré et à l'intérieur de poils semblables, un peu moins denses et plus courts; tube obconique, large, à 4 costules (du groupe) haut de 3 mm. et aussi large au sommet; lobes 4, les 2 externes largement triangulaires-aigus (6-7 × 6-7 mm.), les 2 autres plus étroits et déjà (à l'anthèse) en partie résupinés; corolle (vue avant l'anthèse) entièrement glabre, épaisse et charnue; étamines 12, glabres, insérées sur le tube; anthères linéaires, de 2,5 mm., apiculées; sacs à déhiscence longitudinale; rudiment d'ovaire, hérissé. Fleurs ♀ et fruit inconnus.

Sambirano : bords de la rivière Djabal, dans l'île de Nosy-Be, 2-1849, *Boivin* 2108 *ter*.

Probablement endémique de Nosy-Be.

55. **Diospyros sphaerosepala** Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, XXI (1884), 423. — *D. gonoclada* Baker, *loc. cit.*, 424.

Arbuste de 3-6 m., toujours vert, entièrement glabre, à l'exception de quelques petits poils sur l'inflorescence. Feuilles peu coriaces, rougeâtres sur les 2 faces en herbier, non planes, irrégulièrement ondulées; pétiole noirâtre et court (1-2 mm.); limbe de suborbiculaire (3,6 × 2,2 cm.) à largement ovale (4 × 2,6 cm.) et oblong (5 × 2,2-5,6 × 2,6 cm.), obtus à la base et au sommet, où il est parfois très courtement cuspidé ou infléchi; nervures latérales (5-8 paires) et réseau lâche plus ou moins

visibles en dessous, obsolètes en dessus. Fleurs ♂ en petites cymes de 2-4-flores, de 10 mm. au plus de long, presque entièrement glabres; pédoncule plus court que les pédicelles (5 mm. au plus), également grêles; bractées à la base des pédicelles, étroites, obtuse, au plus de 2,5 mm. de long, ciliolées et caduques; pédicelles avec quelques poils épars; fleur articulée au sommet du pédicelle, glabre ou portant quelques poils sur la face externe du calice; calice sur le bouton à 2 lobes appliqués sur la corolle et les 2 autres étalés, à l'anthèse de 6 mm. de haut; tube de 1 mm. de haut, avec 4 costules prolongeant les sinus; sépales libres, imbriqués, subcordiformes aigus (5 × 2,5-3 mm.); corolle glabre, à tube de 3 mm. et à 4 lobes larges (4 mm.); étamines 12, insérées autour d'un disque nu; anthères linéaires (3 mm.), non apiculées, glabres. Fleurs solitaires ou fasciculée par 2-3, axillaires, articulées sur un axe glabre et court, plus larges, moins hautes, glabres, à sépales plus larges; 3-8 staminodes glabres; ovaire glabre; styles 3-4, soudés, glabres; 8 loges 1-ovulées. Fruit non vu.

Forêt ombrophiles des montagnes, entre 900 et 1.500 m. d'altitude, en sous-bois; fl. : décembre à mars; assez commun. - – Nom malgache : *Maintipotôtra*. — Produit de l'ébène (base du tronc ou souche des vieux pieds).

Centre : Antsiahanaka, sur l'Onibe, 10-1938, *Cours* 1062 ♂; Varahina, Antsihanaka, *d'Alleizette* 2728; Imerina, *Baron* 2308 et 2313 ♀; forêt d'Analamazaotra, *Louvel* 31 ♀, *Perrier* 15965 ♂; Sud de Moramanga, 2-1930, *Decary* 711; entre Mandritsara et Andilamena, 10-1937, *Humbert* 18032.

Sans localité, *Baron* 6132 ♂.

Endémique.

Var. **calyculata** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 141. = Phaerodiscus diospyroidea Cap

Port, rameaux et feuilles du type, fleurs non vues, mais fruits singuliers, qui, avec des calices probablement monstrueux et déformés par une piqûre d'insecte, présentent des caractères les rapprochant de *D. sphaerosepala* et d'autres caractères qui l'en séparent. Fruits (3 exemplaires semblables vus) solitaires ou fasciculés par 2-3, axillaires, articulés chacun sur un axe simple, glabre, identique à l'axe des fleurs ♀ du type, mais terminé par un calycule de 6 bractées épaisses et persistantes, disposées en étoile à la base du fruit; calice à tube largement obconique, de 2 cm. de haut et de 3 cm. de large au sommet, se dédoublant à ce sommet d'abord en 6 grands lobes externes, puis, au même niveau mais du côté interne en 6 lobes plus grands encore et, à l'intérieur en

une membrane entourant le fruit; fruit ovoïde, glabre, lisse, et terminé par un vestige de style, en somme absolument normal. Il ne contenait qu'une seule graine ovale aiguë (16 × 20 × 10-12 mm.), entourée des sillons habituels et à albumen égal.

OUEST (N.) : forêt de Matsino (massif d'Ambre), *Ursch* 253.
Endémique.

170

56. **Diospyros madecassa** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 142.

Arbuste toujours vert; parties jeunes portant de longs poils grêles, pâles, vite caducs. Feuilles assez minces, planes ou ondulées sur les bords, d'un brun sombre en dessus, rougeâtre en dessous; pétiole court (2-4 mm.); limbe ovale-lancéolé (3,7-6,5 × 1,8-2,5 cm.), la plus grande largeur au tiers inférieur, la base arrondie puis brusquement contractée en coin aigu sur le pétiole, au-dessus du point le plus large atténué vers le sommet puis nettement acuminé-aigu, l'acumen long de 10-13 mm.; nervation secondaire peu distincte en dessus, en dessous un peu plus visible. Fleurs ♂ non vues. Fleurs ♀ calice (et corolle) glabres, solitaires, axillaires, articulées sur un axe court portant 3-4 bractées étroitement triangulaires, de 2-2,5 mm. de long, parsemées de quelques longs poils, vite caducs; fleurs assez grandes, à l'anthèse de 13-14 mm. de haut et de 9-10 mm. de large; calice haut de 13 mm., à tube 4-ailé, 2 fois plus court que les lobes; lobes 4, arrondis, plus larges que hauts, déjà résupinés à l'anthèse; corolle tubuleuse, dépassant le calice de ses lobes, d'un jaune mat contrastant avec la couleur rougeâtre du calice; tube de 7 mm., étroit; lobes aussi longs que le tube, lancéolés-aigus; 8 staminodes linéaires, portant quelques longs poils au sommet; ovaire étroit, glabre; loges 4; styles 4, libres mais connivents, aussi longs que l'ovaire (3,5 mm.). **Fruit non vu.**

Forêt orientale, vers 350 m. d'altitude.

EST : Andasibe, près de Soanierana, 12-1938, *Lam et Meeuse* 5812.
Endémique.

SÉRIE C.

1. Feuilles linéaires (3,2-10 × 0,5-1,3 cm.), un peu courbées en faux; corolle presque glabre (quelques poils sur le bord des lobes); ovaire et style glabres; 4 loges 1-ovulées (W.) ..... 57. *D. subfalciformis*.
1'. Feuilles non linéaires.

2. Feuilles d'un brun clair ou rougeâtre sur les 2 faces (en herbier), peu coriaces, ni planes, ni lisses, parfois ondulées sur les bords; parties jeunes glabres.
   3. Tropophylles; feuilles subsessiles, rougeâtres sur les 2 faces, presque membraneuses, très variables, parfois à plus grande largeur au-dessous du milieu, parfois obtusément acuminées (et par suite pouvant être recherchée à la série D); nervures latérales courbées-ascendantes; réseau lâche, visible surtout en dessus; fleurs ♀ disposées en glomérules; 8 staminodes; calice, ovaire, styles et fruit glabres; fleur ♂ à 12 étamines (Est)..... ..... 58. *D. subsessilifolia.*
   3′. Sclérophylle; feuilles d'un brun terne, assez coriaces, ondulées sur les bords, ressemblant beaucoup à celles de *D. Perrillei*; pétiole assez long (8-10 mm.); nervures latérales très obliques, formant un angle très aigu avec la médiane; réseau très dense, bien visible sur la face inférieure; calice velu; fleurs × ♂ par 1-3; fleurs ♀ solitaires, les ♂ à 40 étamines et plus, les ♀ à 35-40 staminodes (Sb.)..... ..... 59. *D. Mapingo.*
2′. Feuilles noires en herbier, lisses et planes, en général assez longuement pétiolées.
   4. Feuilles coriaces, peu variables, largement oblongues-lancéolées (10-11,5 × 3-4 cm.), un peu atténuées au sommet en pointe large et infléchie; calice velu intérieurement et extérieurement; fleurs ♂ en glomérules de 1-4 fleurs sessiles (Est)..... 60. *D. squamosa.*
   4′. Feuilles variables de dimensions (3,5-8,5 × 1,3-3,5 cm.) et de forme, souvent atténuées du milieu vers les 2 extrémités; calice, corolle et ovaire glabres..... 61. *D. Thouarsii.*

171

57. **Diospyros subfalciformis** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 142.

Arbuste ou arbre, toujours vert; tiges jeunes, pétioles et pédicelles pubescents-ferrugineux. Feuilles coriaces, rigides, parfois involutées par temps sec, un peu courbées en faux, d'un brun sombre en dessus et d'un rouge ferrugineux en dessous; pétiole court (3,5 mm.) et épais: limbe presque linéaire, très étroit (3,2-10 × 0,5-1,3 cm.), atténué assez longuement en coin vers la base; pas de nervures visibles, autre que la médiane sur les 2 faces. Fleurs ♂ non vues. Fleur ♀ solitaires, géminées ou (rarement) par 3, axillaires des feuilles supérieures, sessiles sur un axe court, couvert ainsi que les bractées, d'une épaisse, mais courte, toison ferrugineuse; bractées étroites (2,5-3 × 0,5 mm.), obtuses, épaisses, mais non coriaces; fleur subglobuleuse (5-7 mm. diam.), par-

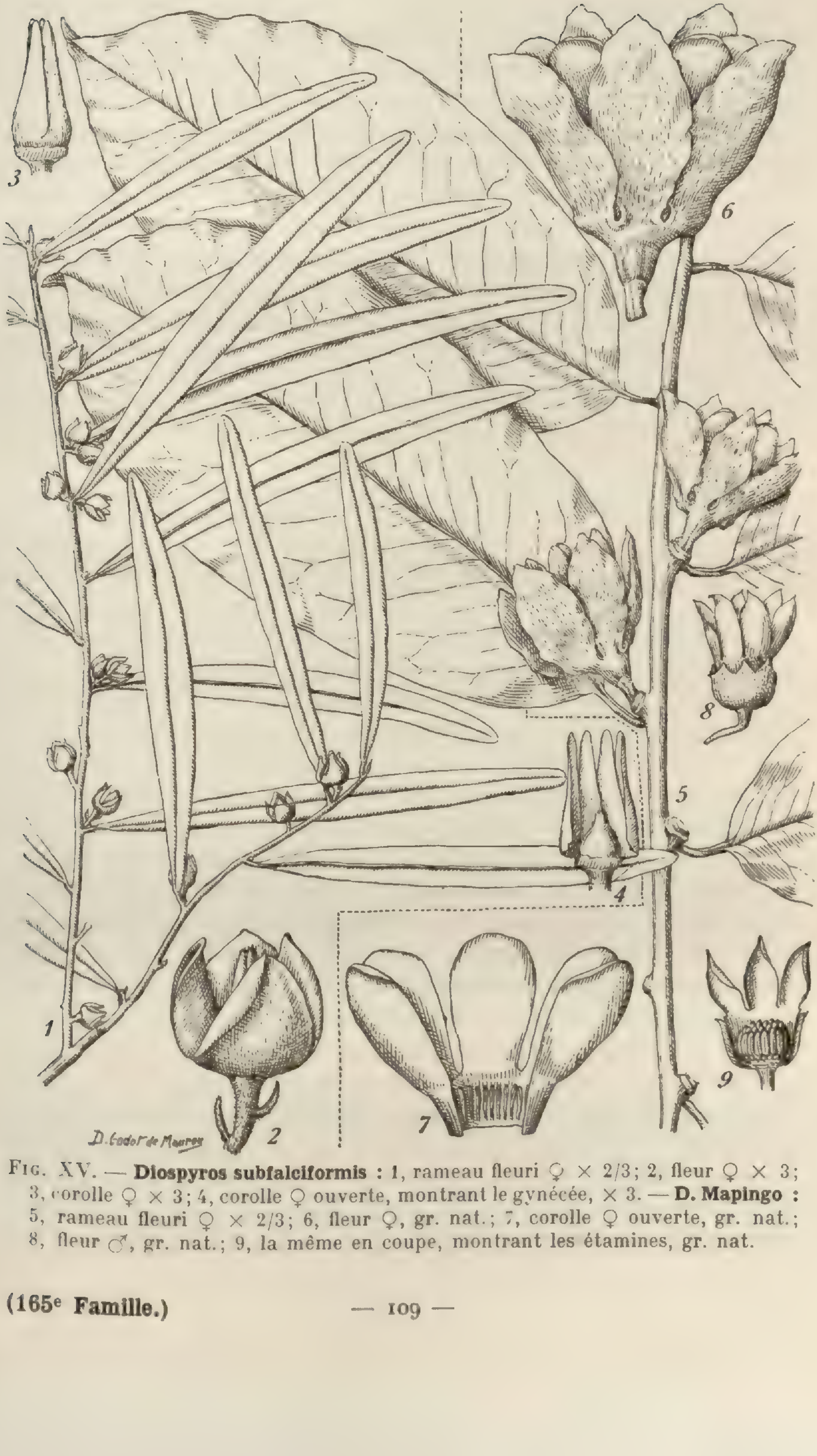

FIG. XV. — **Diospyros subfalciformis :** 1, rameau fleuri ♀ × 2/3; 2, fleur ♀ × 3; 3, corolle ♀ × 3; 4, corolle ♀ ouverte, montrant le gynécée, × 3. — **D. Mapingo :** 5, rameau fleuri ♀ × 2/3; 6, fleur ♀, gr. nat.; 7, corolle ♀ ouverte, gr. nat.; 8, fleur ♂, gr. nat.; 9, la même en coupe, montrant les étamines, gr. nat.

semée à l'extérieur de quelques rares petits poils apprimés, plus manifestes sur les bords des lobes de la corolle; calice à 4 lobes très courtement (1,5 mm.) soudés à la base, les 2 externes largement ovales-triangulaires (6,5 × 5,5 mm.), les 2 internes plus étroits, tous un peu contractés à la base, puis atténués-aigus du point plus large au sommet; corolle ne portant des poils que sur le sommet des lobes, qui sont subaigus et libres presque jusqu'à la base, le tube étant très court; staminodes nuls; ovaire allongé (3-4 mm.), atténué de la base au sommet; styles 4, très courts (1 mm. env.), soudés ensemble en colonne plus large que haute, glabre ainsi que l'ovaire; 4 loges 1-ovulées. Jeunes fruits très glabres à calice peu accru; lobes du calice étalés, les externes larges (10 × 8 mm.) et très concaves, les internes étroits (10 × 6 mm.). **Fruit mûr non vu.** — FIG. XV, 1-4.

Dunes, non loin de la mer; fl. : novembre.

OUEST (secteur Ambongo-Boina) : Ambongo, 1841, *Perrillé* 659 (stérile); dunes près de l'embouchure de la Mahavavy (Ambongo), *Perrier* 13865 ♀ (type).

Endémique.

58. **Diospyros subsessilifolia** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 143 (« *subsessilifolius* »).

Arbuste ou arbre de 4-12 m. de haut, toujours vert, glabre. Feuilles d'un rougeâtre très sombre, un peu plus clair en dessous, rigides, peu coriaces, presque membraneuses, sessiles ou très courtement pétiolées, oblongues, ou oblongues-lancéolées (8,5-16 × 3-5,5 cm.), la plus grande largeur vers le milieu, de ce point atténuées vers les 2 extrémités plus ou moins obtuses; nervures latérales et réseau très lâche, bien visibles en dessus, non apparents en dessus. Fleurs ♂ disposées en petites cymes glabres, 3-12-flores, latérales ou sur l'écorce des rameaux défeuillés, très courtement pédonculées; pédicelles (3-6 mm.) 3-6 fois plus longs que le pédoncule; bractées très petites et très caduques, sur le pédoncule seulement; fleur subglobuleuse (6 mm. diam.); calice plat (4,2 mm. de large), glabre, à 4 lobes triangulaires-obtus (1,3 × 1,5 mm.); corolle de 5,5 mm. de haut, épaisse, glabre, à lobes arrondis; 12 étamines sessiles, longues de 2 mm., déhiscentes au sommet par 2 pores allongés. Fleurs ♀, disposées de même, mais à fleurs moins nombreuses (2-5); fleur de 10-12 mm. de haut et de large, 2 fois plus grande que la fleur ♂: calice à tube très évasé et très court (4 mm.), orné à l'extérieur de 4 cos-

tules prolongeant les sinus, costules qui se fendront en 2 au cours du développement au calice fructifère; lobes grands (10-12 mm. de haut et de large à la base); corolle épaisse, ne dépassant pas les bords du calice, à tube égalant les lobes arrondis; staminodes 8, presque linéaires, longs de 2 mm.; ovaire et styles glabres; styles soudés en colonne tétragone, à stigmates bilobés; 8 loges uniovulées. Calice fructifère du groupe, à sinus infléchis en angles descendants et à lobes libres jusqu'à la base (pourtant soudés encore au réceptacle par le milieu) et à bords résupinés; fruit glabre, comme le calice, largement ovale-conique (2,5 × 2 cm.) ou globuleux (3 cm. diam.), d'un noir mat; 2 (rase) à 8 graines par fruit; graines allongées (18 × 4 × 3 mm.), d'un noir mat; albumen égal.

Forêt orientale, sous-bois (2e strate), entre 100 et 1.000 m. d'altitude; largement répandu, sinon commun; fl. : octobre-novembre.

Est : environs de Maroantsetra (N. E.), 10-1912, *Perrier* 8754 (fr.); entre Morámanga et Anosibe, 10-1927, *Perrier* 18099 (fr.); bords de l'Anosivolo, en amont de son confluent avec le Mangoro, 10-1927, *Perrier* 18175 ♂ et ♀ : bassin supérieur du Mandrare, col de Marsohy, 11-1928, *Humbert* 6597 (fr.).

Endémique.

173

59. **Diospyros Mapingo** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 145.

Arbre de 5-12 m., toujours vert; tronc à écorce rougeâtre, sans macules plus claires; rameaux et feuilles développés glabres. Feuilles coriaces, d'un brun terne en herbier, ondulées sur les bords; pétiole de 8-10 mm.; limbe oblong (5-15 × 2-7 cm.), largement anguleux-obtus aux 2 extrémités; nervures latérales fines très nombreuses (plus de 20 paires), très ascendantes, se séparant de la médiane sous un angle très aigu, peu visibles sur la face supérieure, saillantes au contraire sur la page inférieure; réseau fin et dense, visible seulement en dessous. Fleurs ♂, par 1-3 sur un axe très court, 2-3 fois plus épais que haut, axillaire, chaque fleur articulée au sommet d'un pédicelle court (4-5 mm.); fleur assez grande (10-15 × 8-12 mm.); calice très évasé, non contracté à la base, haut de 4,5 mm., à 4,5 ou 6 dents deltoïdes-aiguës, couvert à l'extérieur par un tomentum peu dense, mêlé de quelques poils, glabre à l'intérieur, strié de nombreuses nervures radiantes; corolle 2 fois plus longue que le calice, vêtue comme le calice; tube égalant à peu près les lobes; lobes 5 ou 6, largement ovales (8 × 7 mm.); étamines très nombreuses (40 et plus), insérées au centre de la fleur et couvrant ce centre tout entier sans rudiment d'ovaire, glabres, à anthères un peu claviformes et pori-

cides. Fleurs ♀ très différentes, le plus souvent solitaires, non pédicellées, articulées directement sur l'axe, beaucoup plus grandes, atteignant 5 cm. de haut, contractées à la base en une sorte de stipe de 10 mm. de long, large de 3,5-4 cm.; calice divisé au-dessus de la base contractée en 4 grands lobes obtus (2,5 × 2 cm.), couverts à l'extérieur de poils apprimés; corolle noirâtre, glabre, à lobes aussi grands que les sépales; 35-40 staminodes claviformes, insérés sur la base du tube corollin; ovaire turbiné, 3 fois au moins plus larges que haut, creusé au sommet de 5 fossettes irrégulières, glabre ainsi que les styles; styles 5, rapprochés par leurs bases et divergents; stigmates bilobés; 10 loges uniovulées. **Fruit inconnu.** — Fig. XV, 5-9.

Bords des rivières, lieux frais en forêt, entre 50 et 300 m. d'altitude; fl. : octobre-novembre. — Nom malgache : *Mapingo* (Sakalave). — Producteur d'ébène; les jeunes arbres ont un cœur noir assez réduit, avec parfois, à la périphérie, des zones concentriques d'ébène dans l'aubier; mais, sur les très vieux sujets, l'aubier est souvent réduit à une couche externe peu épaisse. Les fleurs ♂ de cet arbre (et non pas les ♀) sont très parfumées.

Sambirano : bords rocailleux de l'Andranomalaza, près de Bezofo, au Sud du massif de Manongarivo, 10-1908, *Perrier* 8791 ♂ et ♀.

Endémique.

60. **Diospyros squamosa** Bojer ex DC., *Prodr.*, VIII (1844), 232.

Arbuste ou petit arbre, glabre, les inflorescences exceptées. Feuilles rigides et un peu coriaces, planes et lisses, d'un noir terne en dessus, teintées de rougeâtre sombre en dessous (herbier); pétiole de 4-6 mm.; limbe largement oblong-lancéolé ou lancéolé (10-11,5 × 4-5 cm.), atténué obtus à la base, et vers le sommet, en pointe mousse souvent infléchie; nervures latérales (6 p. env.) et réseau lâche non ou peu visibles en dessus, plus manifestes au-dessous. Fleurs ♂ en glomérules 1-4-flores, axillaires des feuilles ou des cicatrices foliaires; fleurs sessiles, enveloppées de 2 grandes bractées orbiculaires, à bords ciliolés; bouton globuleux; calice recouvrant tout le bouton, glabre sauf au bord supérieur très velu entre les 4 petits lobes triangulaires du sommet; corolle épaisse, non vue à l'anthèse, glabre en dedans et en dehors; étamines 18-20, insérées sur la base de la corolle; anthères linéaires (3,5-4 mm.) longuement apiculés, un peu arquées, à sacs rouges et à connectif noir; rudiment d'ovaire globuleux portant quelques poils. Calice fructifère non encore complètement développé, parsemé à l'extérieur, sur la région dorsale des lobes et vers le sommet, de poils dorés plus ou moins

apprimés, des poils semblables formant à l'intérieur une toison bien plus dense, recouvrant toute la face interne; jeune fruit glabre, à 12 costules, un peu tétragone et déprimé au sommet; styles 4, épais et soudés à la base; 8 loges et 8 graines non vues mûres.

Est : environs de Tamatave, *Chapelier s. n°*; Foulpointe, *Bojer s. n°*.
Endémique.

Obs. — Cette espèce n'a pas été retrouvée depuis.

175
58

61. **Diospyros Thouarsii** Hiern, *Mon. Eben.* (1873), 232. — *D. buxifolius* Thouars, in sched.

Arbuste ou petit arbre toujours vert, entièrement glabre, y compris les inflorescences et les fleurs. Feuilles rigides et planes, à consistance de cuir, d'un brun presque noir et brillant en dessus, teinté de rougeâtre avec un reflet rosâtre ou violacé en dessous (en herbier); pétiole subnul; limbe de forme variable, de subrhomboïdal à oblong-lancéolé (3,5-8,5 × 1,3-3,5 cm.), en coin plus ou moins obtus aux 2 extrémités; nervures latérales fines et réseau plus ou moins obsolètes sur les 2 faces. Inflorescences ♂ en petites cymes fasciculiformes, 2-7-flores, axillaires ou latérales; axe et ramifications très courts (de l'ordre de 2-3 mm.), à peine pubérulents; fleur glabre, petite (4 mm.), 3-4-mère, la corolle dépassant peu le calice; calice à 4 lobes apiculés; 8-12 étamines, la moitié insérées sur la base du tube, les autres autour d'un rudiment d'ovaire peu distinct, glabres, déhiscentes en long. Fleurs ♀ solitaires sur un axe court (5-6 mm.), plus grandes (10 × 10 mm.); calice à tube obconique 4-costulé et à 3-5 lobes, les 2 externes plus grands, largement ovales-apiculés, précocement accrus, mesurant déjà, sur un jeune fruit 15 mm. de long et de large; corolle égalant le calice; 2-4 staminodes; ovaire glabre; 8 loges 1-ovulées. Fruit mûr non vu.

Est : sans localité, *du Petit-Thouars s. n°*; Andahoul (Andahola?), près de Soanierana, *Humblot* 62.
Endémique.

Série D.

1. Feuilles opposées; pétiole allongé, égalant environ le quart du limbe; limbe elliptique ou un peu obovale (9,3-11 × 4,5-5,5 cm.), en coin très obtus à la base (W.) ..... 62. *D. parifolia.*

1'. Feuilles alternes.

2. Feuilles d'un vert glauque, ou terne et plus sombre, sur les 2 faces, souvent involutées, aiguës à la base, oblancéolées (3,2-7 × 1,2-3 cm):

calice comme doublé par une cupule externe; calice fructifère à très grands lobes lancéolés dépassant longuement le fruit (W. et S. W.). ..... 63. *D. cupulifera*.

2′. Feuilles rougeâtres au moins en dessous; pas de cupule externe au calice.

3. Feuilles rougeâtres sur les 2 faces (en herbier), obovales, largement obtuses à la base; inflorescences ♂ manifestement pédonculées, à pédoncule de 1-2 cm. de long; nervures latérales non ou à peine visibles sur les 2 faces; réseau très fin, à peine visible sur la page inférieure (Nord)..... 64. *D. Vescoi*.

3′. Feuilles rougeâtres sur la page inférieure seulement, aiguës à la base; fleurs ♂ en glomérules; nervures latérales ascendantes se séparant de la médiane sous un angle très aigu, visibles ainsi que le réseau, sur les 2 faces (W., Ambongo-Boina) ... 65. *D. platycalyx*.

62. **Diospyros parifolia** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 146.

Arbre de 10-15 m. de haut, toujours vert; rameaux assez épais (4-5 mm.) aux extrémités, un peu renflés aux nœuds, à cicatrices foliaires saillantes; tige, pétiole et pédicelle adultes, présentant des restes d'une pubescence ferrugineuse assez fournie. Feuilles opposées, coriaces, planes, rougeâtres, sur les 2 faces en herbier; pétiole allongé (2-3 cm.); limbe elliptique ou un peu obovale (9,3-11 × 4,5-5,5 cm.), courtement en coin à la base et arrondi au sommet; nervures latérales (10-12 paires) peu distinctes sur les 2 faces réseau dense, un peu saillant, bien visible (loupe) sur la face inférieure, peu visible sur la face supérieure, qui est très finement grenue-ponctuée. Fleurs ♂ et ♀ inconnues. Fruits solitaires, axillaires des feuilles ou des cicatrices foliaires; axe épais (3-4 mm.) et court (5-8 mm.), velu-ferrugineux; calice fructifère, plat à la base, de 2 cm. de large, étalé, non appliqué sur le fruit; replis des sinus et angles les prolongeant à peine indiqués; lobes triangulaires-obtus (8 × 10 mm. à la base); faces externe et interne du calice couvertes d'un court tomentum ferrugineux; fruit paraissant glabre et brillant, mais avec des vestiges de pubescence ferrugineuse, sphérique (2,5 cm. diam.), très finement grenu-verruqueux; graines 2-4 par fruit, largement ovales ou presque orbiculaires (12 × 12 × 6 mm.), noires et brillantes; testa lisse; tégument d'un rouge vif; albumen paraissant homogène, mais complètement noir; embryon rougeâtre; cotyles ovés; radicule longue et cylindrique. — Fig. XVI, 1-4.

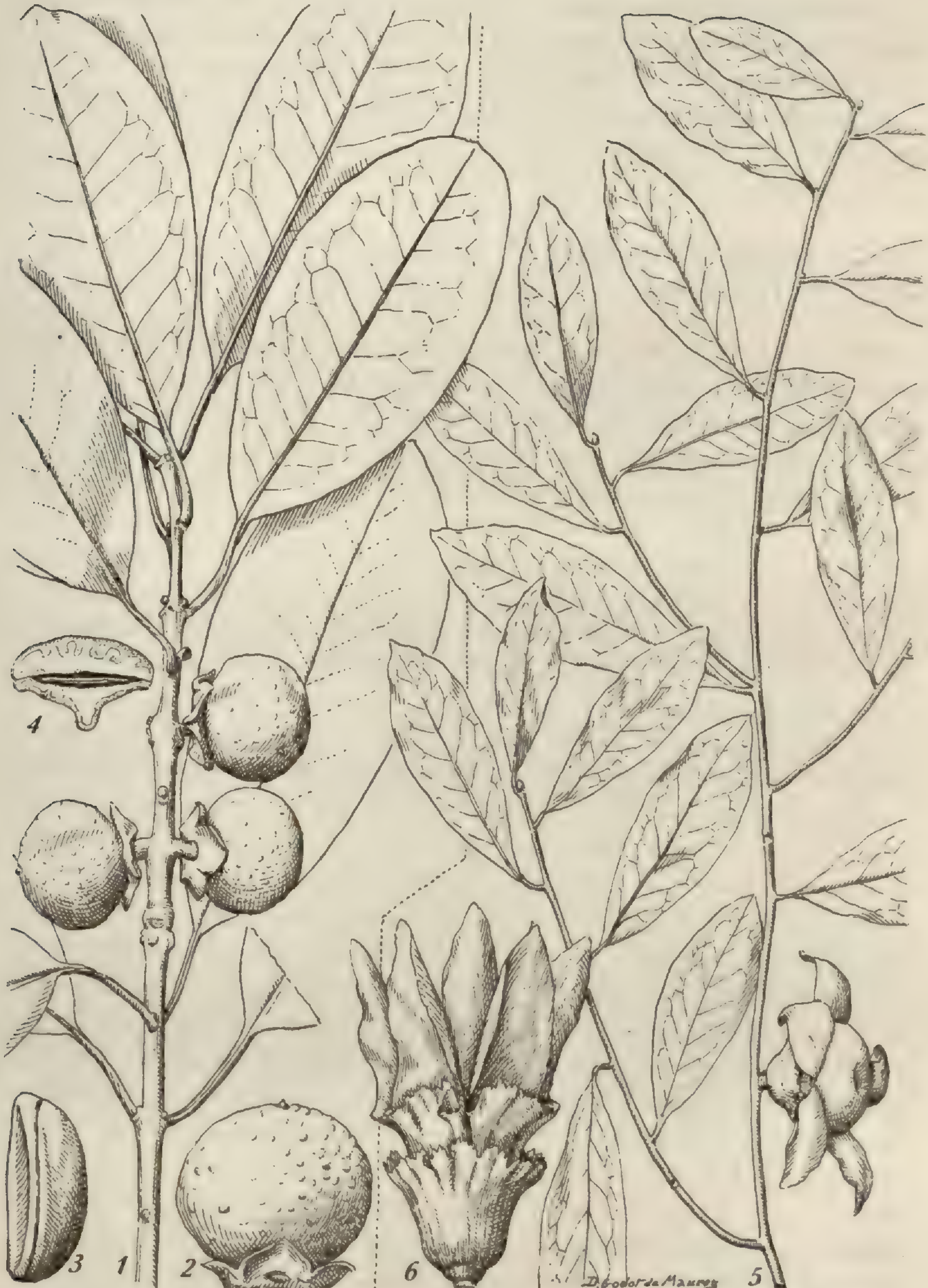

FIG. XVI. — **Diospyros parifolia :** 1, rameau fructifère × 1/2; 2, fruit, gr. nat.; 3, graine × 1,5; 4, la même en coupe × 1,5. — **D. cupulifera :** 5, rameau fructifère × 2/3; 6, fleur ♀, gr. nat.

Forêt tropophylle, mais près des eaux parmi des rocs calcaires (crétacés), vers 300 m. d'altitude; fr. : juillet. — Nom malgache : *Mapingovavy*. — Peut donner de belles billes d'ébène, mais sur les vieux sujets seulement.

Ouest (Ambongo-Boina) : Mont Ambohinamboa, au N. de Majunga (Boina), 7-1921, *Perrier* 13836 (fr.).

Endémique.

63. **Diospyros cupulifera** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 146.

Arbre de 6-15 m., toujours vert; parties jeunes plus ou moins pubescentes; tige et feuilles adultes très glabres. Feuilles parfois d'un vert glauque, plus souvent d'un vert sombre sur les 2 faces, très ondulées ou plus ou moins involutées par temps de sècheresse, pétiole de 3-10 mm.; limbe oblancéolé et parfois un peu obovale (3,2-7 × 1,2-3 cm.), plus ou moins atténué en coin vers la base, arrondi ou anguleux-obtus au sommet; nervation (nervures latérales peu distinctes du réseau) dense et saillante sur la page supérieure, peu ou pas visible sur la page inférieure. Fleurs des 2 sexes solitaires, axillaires ou latérales, articulées sur un axe très court et très épais, portant quelques bractées caduques, 4 ou 5-mères. Fleurs ♂ (vues seulement en bouton) : calice pubescent, à 4-5 lobes triangulés; corolle glabre, à lobes tordus; 50 étamines insérées autour d'un rudiment d'ovaire hérissé; anthères linéaires, apiculées, à déhiscence latérale. Fleurs ♀ plus grandes; calice de même pubescent et à 4-5 lobes; corolle glabre, de 15 mm. de long; tube de 5 mm. de long, à peu près aussi large; lobes souvent 5, étroitement triangulaires-aigus (10 × 4-5 mm.); staminodes 35-40, insérés à la base de la corolle, linéaires, un peu en massue; ovaire sphérique, couronné de 4-5 styles libres, à stigmates bilobés; 10 loges 1-ovulées. Fruit à calice très accru, pouvant atteindre à maturité 4-5 cm. de large, portant à l'extérieur des vestiges de pilosité, à tube largement obconique paraissant recouvert par 2 cupules superposées (1), la 1re à bord supérieur libre et fortement denté; la 2e formant en arrière de chaque lobe et à leur base de larges poches à bords également dentés, unis latéralement à la base des lobes; lobes grands, triangulés, ascendants, atteignant jusqu'à 17-20 mm. de long sur 10-15 mm. de large à la base. Fruit turbiné, beaucoup plus large (2,7 cm.) que haut (10 mm.), déprimé au sommet; graines 5-7 par fruit, largement ovales-planes-convexes (10 × 5 × 5 mm.); testa terne, fine-

(1) Galle de calice probable, mais se reproduisant sur tous les fruits (35) des spécimens cités.

ment grenu; albumen blanc, entier; radicule cylindrique aussi longue que les cotylédons. — Fig. XVI, 5-6.

Forêts sèches, rocailleuses (calcaires et grès), entre 0 et 1.000 m. d'altitude; peu rare; fr. : septembre-octobre. — Nom malgache : *Takehely* (Antandroy).

Ouest/Sud-Ouest : vallée du Fiherenana, sur calcaire éocène, 11-1933, *Humbert* 1543 et 11574, 1-1947, *Humbert* 1993o; vallée moyenne du Mandrare, près d'Anadabolava, 10-1933, *Humbert* 12356 (fr.); vallée de la Manambolo (bassin du Mandrare), aux environs d'Isomono, 12-1933, *Humbert* 13134 (fr.).

Endémique.

64. **Diospyros Vescoi** Hiern, *Mon. Eben.* (1873), 218.

Arbuste ou petit arbre, toujours vert; parties jeunes vêtues d'une pubescence ferrugineuse courte et caduque. Feuilles coriaces, plus ou moins involutées par temps sec, d'un brun terne en herbier; pétiole de 4-8 mm.; limbe obovale (2,7-5 × 1,2-5 cm.), à plus grande largeur au tiers supérieur en général, de ce point atténué vers la base en coin aigu ou obtus; face supérieure finement striée, sans nervures secondaires visibles : nervures latérales et réseau bien visibles au contraire, bien que non saillants, sur la page inférieure. Inflorescences ♂ : petites cymes pédonculées, de 1-3 cm. de long, axillaires ou latérales, 3-8-flores; pédoncule (1-2 cm.) et pédicelles (4-5 mm.) assez grêles, pubescents-ferrugineux; bractées caduques, non vues; fleur ♂ 4-mère, à l'anthèse plus large que haute (5 × 7 mm.), le calice et la corolle couverts de la même pubescence courte (petits poils brillants); calice de 3 mm., cyathiforme, couvrant un peu plus du tiers de la corolle, à 4 lobes peu réguliers, plus larges que hauts, égalant à peu près la longueur, du tube; corolle à 4 grands lobes hémisphériques, aussi longs que le tube, couverte à l'intérieur de la même pubescence qu'à l'extérieur, mais beaucoup plus dense et plus brillante; étamines 12, insérées sur le tube corollin, hérissées, surtout dans le bas, de poils dorés; filets adnés au tube; anthères lancéolées-linéaires, courtes (1,5-2 mm.), apiculées, s'ouvrant par 2 pores au sommet; rudiment d'ovaire hérissé très densément de poils dorés. Fleur ♀ et fruit inconnus.

Forêt tropophylle, en sous-bois , à basse altitude, non loin de la mer.

Ouest (Nord) : Port-Leven, 1850, *Vesco s. n°*; aux pieds des mornes boisés sur les bords de la mer, Port-Leven, mars-avril 1849, *Boivin* 2539 *bis*.

Endémique.

Var. **mandrarensis** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 147.

Diffère de la forme typique par ses feuilles plus arrondies à la base, à nervures latérales, nettement anastomosées en grands arcs sur les bords bien visibles sur la page supérieure; les fleurs ♂ sessiles au sommet de l'axe (pédoncule) sur des ramifications très courtes, aussi épaisses que courtes (2 mm. de hauteur et d'épaisseur), très velues. Fruit (connu sur cette variété) : calice fructifère enveloppant le fruit, à tube tétragone et à 4 grands lobes, presque 2 fois plus longs que le tube (10 × 8 mm. à la base), subaigus, à bords résupinés, épais, coriaces et durs; fruit obtusément tétragon, couvert très densément de poils sériciés et bruns; 4 loges et 4 graines (non vues mûres). Probablement spécifiquement distincte de *D. Vescoi*, cette variété ne pourra en être distinguée que lorsque les fleurs ♀ et les fruits mûrs seront connus sur le type et la variété.

Ouest (Sud) : pentes occidentales des montagnes entre l'Andohahelo et l'Elakelaka, bassin de réception du Mananara, affl. du Mandrare, 1-1934, *Humbert* 13870 ♂; vallée de la Manambolo (bassin du Mandrare), aux env. d'Isomono, 11-1933, *Humbert* 13208.

Endémique.

65. **Diospyros platycalyx** Hiern, *Mon. Eben.* (1873), 218.

Petit arbre de 4-10 m. de haut; parties jeunes couvertes d'un duvet ferrugineux très épais, caduc, mais rendant encore veloutée au toucher la page inférieure des feuilles arrivées presque à leur entier développement. Feuilles adultes coriaces, à bords ondulés, repliés ou involutés par temps sec, d'un vert-brun en dessus, gris-jaunâtre en dessous; pétiole de 10-15 mm.; limbe elliptique ou obovale (5,5-9,5 × 2,1-4 cm.), obtus aux 2 extrémités; nervures latérales fines et réseau à larges mailles peu visibles en dessous, beaucoup plus visibles et un peu saillants sur la face supérieure. Fleurs ♂ disposées petites cymes fasciculiformes 2-5-flores, axillaires ou latérales, velues ferrugineuses; axe et ramifications très courts, ensemble au plus de 2-3 mm.; bractées très petites, membraneuses, velues, très caduques; fleur ♂ 4-6-mère, souvent 5-mère, longue de 10 mm.; calice cyathiforme à 5 dents beaucoup plus courtes que le tube, vêtu à l'extérieur de poils denses, apprimés et ferrugineux; corolle glabre sauf quelques poils sur le dos des lobes, de 8 mm. de long, à tube de même longueur que les 5 lobes; 40-45 étamines, glabres, insérées

autour d'un rudiment d'ovaire hérissé; filets soudés entre eux ou à peine adhérents à la base du tube corollin; anthères linéaires, subclaviformes, de 2 mm., déhiscentes par 2 longs pores apicaux. Fleurs ♀ beaucoup plus grandes, solitaires vêtues comme sur les fleurs ♂; calice à tube obconique, haut de 8 mm. et large de 15 mm. à la base des lobes: lobes 5, semi-orbiculaires (10 × 10 mm.); corolle (15 × 24 mm., lobes étalés) à tube de 7-8 mm. et à 5 très grands lobes, staminodes 12-15, insérés à la base du tube corollin, de 5 mm. de long, un claviformes: ovaire turbiné, beaucoup plus large que haut, 10-12-costulé, couvert que les styles d'une courte pilosité ferrugineuse; styles 4-6, soudés à la base, libres plus haut; 8-12 loges 1-ovulées. Calice fructifère très accru, à sinus très infléchis, les marges libres jusqu'à la base, les bords des lobes très résupinés, les lobes soudés au réceptacle seulement par le milieu de leur base; fruit sphérique (2 cm. diam. env.), à la fin glabre et rougeâtre; ordinairement 10 graines par fruit, d'un noir terne, allongées (15 × 8 × 2,5 mm.); albumen égal, blanc; embryon presque aussi long que l'albumen; cotylédons involutés de 7 mm. de long; radicule cylindrique de 3,5 mm. de long.

Forêts tropophylles, sur calcaires et sables, en sous-bois (2e strate); assez commun dans le secteur Ambongo-Boina du domaine occidental et particulier à ce secteur; fl. : novembre-décembre.

Ouest (Ambongo-Boina) : Ankarafantsika (7e R. Nat.), 12-1910, *Perrier* 8770 ♂ et ♀; dunes près de Majunga, 1-1921, *Perrier* 13454 (fr.); Amboanio, près de Majunga, 2-1901, *Perrier* 1824 (fr.); Ambongo, 2-1841, *Pervillé* 640 (type, fr.); bords de la baie de Baly, 6-1930, *Decary* 7836 (fr.); Tsingy de Namoroka (8e R. Nat.), 11-1903, *Perrier* 1650 ♂, 10-1926, *Perrier* 17816 ♂.

Endémique.

Obs. — Indique à tort par Hiern (*Mon.*, p. 267), comme provenant des Seychelles. Indiqué nettement, de la main de *Pervillé* « *Ambongo*, 16 *février* 1841 ». L'Ambongo est sur la côte Nord-Ouest de Madagascar, non aux Seychelles.

Série E.

1. Feuilles très grandes, atteignant 20-30 cm. de long; parties jeunes glabres.
   2. Feuilles oblongues subaiguës, plus de 3 fois plus longues que larges (23-32, 5 × 6-11 cm.), peu coriaces, le limbe souple; 20 paires environ de nervures latérales, peu saillantes en dessous, non visibles en dessus (forêt orientale) ..... 66. *D. mangorensis*.
   2'. Feuilles très coriaces, très rigides, largement ovales-aiguës ou ovales-lancéolées (19-35 × 7,5-13,5 cm.), relativement beaucoup plus larges;

10-12 paires de nervures latérales, très saillantes en dessous, en creux en dessus (Littoral oriental) ..... 67. *D. fuscovelutina.*

1′ Feuilles de moins de 12 cm. de long.

3. Feuilles lancéolées ou oblongues-lancéolées (6,5-9 × 1,7-2,8 cm.) arrondies ou obtuses à la base, mais non décurrentes sur le pétiole, atténuées très aiguës au sommet mucronulé; pétiole parfaitement cylindrique; limbe très épais, très coriace; nervure médiane seule visible sur les 2 faces (ni nervures latérales ni réseau); calice fructifère cyathiforme, presque plat, couvert ainsi que l'ovaire et le fruit, d'une dense toison ferrugineuse sur les 2 faces; 4 loges 1-ovulées; 2 graines seulement par fruit (Nord)..... 68. *D. Urschii.*

3′. Limbe foliaire contracté à la base en un coin court et décurrent plus ou moins sur le pétiole; pétiole toujours canaliculé au moins au sommet; feuilles ovale lancéolées ou ovales, acuminées ou subacuminées.

4. Calice glabre; corolle glabre, charnue, noire en herbier; fleurs ♂ en glomérules axillaires 2-5-flores, courtement (3-6 mm.) pédicellées, ovaire et styles glabres; fleur ♂ à 10 étamines, glabres; fleur ♀ à 4 staminodes; feuilles ovales-lancéolées ou lancéolées (5,6-12 × 2-3, 4 cm.), atténuées en longue pointe ou subacuminées; nervation (nervures latérales et réseau lâche) bien visible en dessous; page inférieure de limbe à reflet rougeâtre (Est) ..... 69. *D. crassiflora.*

4′. Calice le plus souvent pubescent ou velu, parfois glabre *(D. pruinosa)*, mais alors recouvert d'une pruine blanche.

5. Inflorescence ♂ en cyme composée paniculiforme, atteignant jusqu'à 3-4 cm. de long; 12-16 étamines pilifères; feuilles ovales-acuminées (5,5-9,5 × 3,5-4,8 cm.); face supérieure du limbe très finement striée, mais sans nervation (nervures latérales et réseau) visibles; face inférieure au contraire à nervures latérales fines et réseau à mailles étroites bien visibles (Est).... 70. *D. Hazomainty.*

5′. Feuilles à page supérieure non striée et à nervures visibles.

6. Tropophylle à bourgeons strobiliformes; feuilles petites, d'un brun terne en dessus, à peine teinté de rougeâtre en dessus, ovales-lancéolées ou lancéolées (2,5-6 × 1-2 cm.), atténuées longuement en pointe étroite et émoussée; calice fructifère conservant des traces manifestes de pilosité sur la face interne, si fortement résupiné que les lobes forment comme 4 pointes verticales et les sinus infléchis 4 pieds sur lesquels repose le fruit; partie jeunes glabres, les bourgeons exceptés (W.). ..... 71. *D. tetraceros.*

6′. Feuilles en général plus grandes, plus ou moins rougeâtres sur les 2 faces, avec un reflet violacé-bronzé caractéristique.

7. Tropophylle; feuilles membraneuses, finement ondulées sur bords; calice à lobes étalés, peu résupinés, à l'intérieur gla-

bre et couvert jeune d'une pruinuosité bleuâtre (N.). ..... 72. *D. pruinosa.*

7′. Calice velu à l'intérieur et à l'extérieur; sclérophylles.

8. Fleurs ♂ disposées en petites cymes 3-7-flores; face inférieure des feuilles sans nervures latérales visibles; pétiole grêle courbé-réfléchi et, par suite, feuilles dirigées en tous sens, ce qui donne aux rameaux feuillés un port particulier caractéristique (Sb.)..... 73. *D. ankifiensis.*

8′. Fleurs ♂ solitaires : face inférieure de la feuilles à nervures latérales plus ou moins visibles; pétiole court, épais et, par suite, feuilles toutes ascendantes, d'ailleurs plus coriaces (Est)..... 74. *D. Bernieri.*

181

66. **Diospyros mangorensis** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 149.

Arbuste ou petit arbre, de 3 à 5 m. de haut, toujours vert; parties jeunes très légèrement pubescentes, les rameaux et les feuilles adultes très glabres. Feuilles médiocrement coriaces, en herbier d'un brun sombre en dessus et rougeâtre en dessous; pétiole de 10-15 mm. de long: limbe oblong-lancéolé, très grand (23-32,5 × 6-11 cm.), la plus grande largeur au milieu, arrondi à la base et, au-dessus du point le plus large, atténué graduellement vers le sommet aigu; nervures latérales (16-20 paires) un peu saillantes en dessous, non visibles en dessus. Inflorescences ♂ en petites cymes 1-5-flores, pubescentes-ferrugineuses; axe de 1 cm. au plus, portant 5 bractées semi-embrassantes; ramifications de 2 mm. environ portant une bractéole plus petite (1 mm.); fleur articulée au sommet, 4-mère, assez longues (7 × 4 mm.); calice cyathiforme, pubescent à l'extérieur, à tube (1 mm.) 2 fois plus court que les lobes (2 mm.); lobes triangulaires-aigus; corolle glabre de 7 mm.; tube large (4 mm.) un peu contracté à la base; lobes 4, petite (2 mm.) étamines 1/4, inégales, insérées sur le tube corollin; anthères glabres, apiculées, à déhiscence longitudinale; rudiment d'ovaire très petit et glabre. Fleur ♀ d'après les fruits, axillaires, solitaires et sessiles, non vue à l'anthèse. Calice fructifère couvrant la moitié du fruit, très accru, les sinus très infléchis en angle descendant et les lobes, à la fin presque libres, à limbe replié (résupiné) en arrière. Fruit jeune glabre, lisse, brillant, conique (2,5-1,7 cm.), non vu à maturité; 8 loges 1-ovulées.

Forêt orientale, vers 100-200 m. d'altitude, sur latérite de gneiss; fl. : octobre-novembre.

Est : bassin inférieur du Mangoro, 10-1927, *Perrier* 18054 ♂; bassin du Mangoro, 10-1911, *Perrier* 2042 (fr.).

Endémique.

67. **Diospyros fuscovelutina** Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, XXI (1884), 422.

Arbuste ou petit arbre, toujours vert : rameaux assez épais (5-8 mm.) aux extrémités, glabres, ainsi que les feuilles, à l'état adulte. Feuilles très coriaces, très rigides, largement ovales-aiguës obovales-oblongues (15-35 × 7-13,5 cm.) d'un brun clair sur les 2 faces; pétiole de 10-12 mm.; 10-12 paires de nervures latérales, très saillantes en dessous en creux en dessus. Fleurs ♂ inconnues. Fleur ♀, d'après les fruits, en glomérule axillaire 2-3-flore; bractées très petites sur les articulations; pédicelles de 10 mm. de long; axe, bractées, pédicelles et calice sur les 2 faces couverts d'une courte toison d'un fauve-doré; corolle non vue. Calice fructifère sur un axe épais, long de 6 mm., densément velu; tube campanulé, de 10 mm., large à la base de 2 cm., couvert sur les 2 faces, ainsi que les lobes, d'un tomentum roux clair; lobes 5, triangulaires-aigus (23 × 15 mm. à la base); fruit ovale-aigu (1,8-2 cm. diam.), densément hérissé de poils d'un rouge ferrugineux vif, atténué en colonne stylaire de 10 mm. de long, hérissée de même, épaisse de 6 mm.; 4-5 loges; graines non vues mûres. — Fig. XVII, 1-2.

Forêt littorale orientale; rare.

Est : sans localité, *Baron* 2361 (type); dunes littorales près de Fénérive, 9-1912, *Perrier* 8760 (fr.).

Endémique.

68. **Diospyros Urschii** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 150.

Arbuste ou petit arbre toujours vert; parties jeunes portant de longues (2-3 mm.) soies noirâtres, renflées à la base, très caduques, laissant, après leur chute, de nombreuses et très petites ponctuations saillantes. Feuilles coriaces, très rigides, d'un brun clair sur les 2 faces en herbier; pétiole cylindrique, d'un rouge ferrugineux, finement verruqueux, de 6-10 mm. de long; limbe oblong-lancéolé ou lancéolé (6,5-9 × 1,7-2,8 cm.), arrondi ou obtus à la base, mais non décurrent sur le pétiole, atténué graduellement du milieu vers le sommet aigu et mucronulé; ni réseau ni nervures latérales visibles sur les faces de la feuille.

FIG. XVII. — **Diospyros fuscovelutina :** 1, rameau fructifère × 2/5; 2, fruit, gr. nat. — **S. Hazomainty :** 3, rameau fleuri ♂ × 2/3; 4, fleur ♂ × 3; 5, la même ouverte, la corolle étalée, × 3.

Fleurs non vues. Fruits, axillaires, solitaires sur un axe court et épais, couvert d'une dense pubescence ferrugineuse; calice couvert en entier, sur les 2 faces d'une dense et courte pilosité ferrugineuse, peu profond, le tube large n'ayant que 3 mm. de haut, pourtant à 4 costules manifestes, lobes largement triangulés, plus larges à la base que hauts (5 × 8 mm.); fruit globuleux (1,8 cm. diam.), brun, couvert de petites pustules et ne portant quelques longs poils fauves qu'au sommet, autour du style; 4 loges et 2 graines développées par fruit; graine de contour ovale, comprimée (15 × 10 × 3 mm.), non vue à complet développement.

Ouest (N.) : forêt d'Analamaz, aux environs de Diego-Suarez, *Ursch* 138, *d'Alleizette s.* n° (simple part du précédent).

Endémique.

69. **Diospyros crassiflora** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 150.

Arbuste de 2 à 3 m., toujours vert, entièrement glabre, y compris les bourgeons et les inflorescences. Feuilles rigides, planes, mais assez souples et assez minces, rouges par transparence, sombres en dessus, rougeâtres plus clair en dessous; pétiole de 5-10 mm.; limbe ovale-lancéolée ou lancéolée (5,6-12,6 × 2,3-4 cm.), à plus grande largeur un peu au-dessus de la base, de ce point très arrondi à la base, mais brusquement contracté en un coin court un peu décurrent sur le pétiole; au-dessus du point le plus large graduellement atténué en longue pointe émoussée; nervures latérales et réseau lâche un peu visibles sur la page inférieure, invisibles au contraire sur la page supérieure. Fleurs ♂ disposées en petit glomérule 2-5-flores axillaire; pédicelles de 3-6 mm.; fleur 4-mère, petite (5 mm.), entièrement glabre; calice petit (3-4 mm. haut et large) à tube un peu plus court que les lobes deltoïdes et rougeâtres; corolle de 6 mm., charnue, noire en herbier, tube cylindrique de 2,5 mm.; lobes 4, arrondis; étamines 10 insérées en 2 rangs sur le tube corollin; a anthères apiculées, déhiscentes en long; rudiment d'ovaire subnul. Fleur ♀ solitaire, axillaire, à pédicelle plus long (6-10 mm.), 4-5 fois plus grande que la fleur ♂, entièrement glabre; calice à l'anthèse de 15-20 mm. de long; tube étroit et court (1,5 mm.), peu évasé en 4 grands lobes anguleux, en tout de 16 mm. de haut et de large au sommet; sinus prolongés sur le tube par 4 costules qui le rendent tétragone; corolle épaisse, charnue, dépassant peu le calice, à 4 lobes tordus; staminodes 4, lancéo-

lés-aigus; ovaire glabre atténué en colonne stylaire épaisse, 4-fide au sommet; loges 8-1-ovulées. Fruit non vu.

Forêt orientale, à basse altitude; fl. : septembre-octobre; rare.

Est : environs de Soanierana (N. E.), 9-1912, *Perrier* 8762 ♂ et 8764 ♀. Endémique.

70. **Diospyros Hazomainty** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 154.

Petit arbre de 8-10 m. de haut, toujours vert; bourgeons, tiges et pétiole jeunes un peu verruqueux; rameaux et feuilles adultes glabres, mais pousses nouvelles non vues. Feuilles minces et souples un peu ondulées sur les bords, d'un brun clair sur les 2 faces en herbier; pétiole de 3 à 5 mm. de long; limbe ovale-acuminé ou subacuminé (5,5-9,5 × 3,5-4,8 cm.), la plus grande largeur un peu au-dessus de la base arrondie, où il est brusquement contracté en coin court et décurrent sur le pétiole, graduellement atténué, au-dessus du point le plus large, en pointe subaiguë, infléchie (repliée en herbier), ce qui le fait paraître acuminé; nervures latérales (7-9 paires) un peu saillantes et bien visibles, ainsi que le réseau dense, sur la page inférieure, invisibles au contraire sur la page supérieure. Inflorescences ♂ latérales ou sur les nœuds des parties défeuillées des rameaux, en cymes irrégulières, composées-paniculiformes, atteignant au plus 3-4 cm. de long, pauciflores ou multiflores, entièrement couvertes d'une courte pubescence ferrugineuse; bractées très petites, apprimées; pédicelles grêles, de 3 à 4 mm. de long; fleur petite (6 mm.), 4-mère, couverte à l'extérieur de poils apprimés, plus longs sur le calice, plus clairsemés sur la corolle; calice contracté à la base; tube obconique très court, les lobes triangulaires-aigus (1,5 × 0,6 mm. à la base) étant 3-4 fois plus long que le tube; corolle campanulée, évasée de la base au sommet, de 6 mm. de long, à lobes aigus aussi longs sur le tube; étamines 12-16, un peu hirsutes, insérées sur le tube à différentes hauteurs; anthères apiculées, à déhiscence longitudinale; rudiment d'ovaire épais, contracté à la base, subtétragone, glabre au sommet mais à base entourée de poils. Fleur ♂ et fruit inconnus. — Fig. XVII, 3-5.

Forêt orientale, à basse altitude; fl. : septembre-octobre; rare. — Nom malgache : *Hazomainty*. — Produirait de l'ébène, d'après les indigènes.

Est : environs de Soanierana, 9-1912, *Perrier* 2106 ♂.

Endémique.

71. **Diospyros tetraceros** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 151.

Arbuste ou petit arbre, à port de Myrte, toujours vert, mais à gros bourgeons (à feuilles ou à fleur) strobiliformes; parties jeunes (écailles des bourgeons, tiges et pétioles jeunes) portant quelques poils écailleux, mais rameaux et feuilles développés très glabres. Feuilles rigides, mais minces, un peu ondulées sur les bords, d'un brun terne, un peu rougeâtre en dessous; pétiole grêle, de 3-4 mm., un peu canaliculé vers le sommet, cylindrique plus bas; limbe ovale-lancéolé ou lancéolé (2,5-6 × 1-2 cm.), à plus grande largeur un peu au-dessous du milieu, arrondi ou largement obtus à la base, avec un coin court décurrent sur le pétiole, atténué-subacuminé graduellement en pointe étroite du milieu au sommet; nervures latérales assez visibles sur les 2 faces des feuilles jeunes, obsolètes sur les feuilles adultes; réseau peu ou pas distinct dans les 2 cas. Fleur ♂ inconnue. Bourgeons à fleur ♀ axillaires ou latéraux, uniflores, strobiliforme (6 × 5 mm.), constitués par 8 bractées écailleuses étroitement imbriquées, coriaces, fortement ciliées, entourant l'axe, augmentant de grandeur de la base au sommet, les plus inférieures réduites à un rebord, les plus grandes (4 × 4 mm.) très concaves; fleur articulée au sommet de l'axe; calice couvert sur les 2 faces de petits poils sériciés, de 7 mm. de long; tube de 3 mm., à 4 angles obtus prolongeant les sinus, déjà (à l'anthèse) à sinus inclinés en angles descendants; lobes 4, un peu plus long (4 mm.) que le tube, triangulaires, dressés contre la corolle; corolle de 8 mm. de long, à tube aussi long que les lobes (4 mm.), glabre sur les 2 faces lobes 4, allongés, couverts en dehors de poils sériciés et parsemés du côté interne de quelques poils semblables; staminodes 12, insérés sur le tube corollin; ovaire et styles couverts, jusque près du sommet de poils sériciés; ovaire turbiné, plus large que haut, à 8 loges 1-ovulées; styles 4, libres presque jusqu'à la base. Calice fructifère glabre ou glabrescent, très coriace, très accru, si fortement résupiné que les lobes, à bords repliés en arrière et tordus, forment comme 4 cornes verticales, dressées au-dessus du réceptacle, et les sinus, très infléchis et largement ouverts, 4 larges pieds. Fruit turbiné, obscurément et très obtusément tétragones, plus large (11 mm.) que haut (8-9 mm.) déprimé en dessus et en dessous, d'un brun chagriné, glabre à la fin; 8 loges et 5-7 graines développées par fruit; graines non vues mûres. — Fig. XVIII, 1-6.

Forêts tropophylles, sur rocailles calcaires, en sous-bois; fl. : juin.

Ouest (Ambongo-Boina) : Antsahabe, aux environs d'Amboanio, près de

FIG. XVIII. — **Diospyros tetraceros :** 1, rameau fleuri ♀ × 2/3; 2, fleur ♀ × 3; 3, rameau fructifère × 2/3; 4, fruit, de dessous, gr. nat.; 5, le même, de dessus gr. nat.; 6, le même, de profil, gr. nat.

Majunga, 10-1908, *Perrier* 6799 (fr.); bords rocailleux du Iabohazo, sur le causse d'Ankara, 12-1900, *Perrier* 1160 ♀.

Endémique.

72. **Diospyros pruinosa** Hiern, *Mon. Eben.* (1873), 268.

Arbuste ou petit arbre; rameaux grêles, tige et feuilles, même jeunes, glabres. Feuilles presque membraneuses, ondulées sur les bords, rougeâtres sur les 2 faces, parfois un peu plus sombres en dessus, transparentes; pétiole très court (2 mm. env.); limbe lancéolé (4-8 × 1,2-2,8 cm.), arrondi avec parfois un coin minuscule à la base, atténué du point le plus large (presque toujours au-dessous du milieu) au sommet en pointe assez étroite, mais émoussée; nervures et réseau plus ou moins obsolètes en dessus, souvent plus visibles en dessus. Fleurs ♂ et ♀ inconnues. Fruits le plus souvent latéraux sur les parties défeuillées des rameaux, sur un axe court, épais et long de 6 mm. au plus. Calice fructifère largement étalé (3,5-4 cm. de large) et glabre, recouvert ainsi que le fruit, à l'état jeune, d'une pruine blanche un peu bleuâtre, caduque à maturité; tube de 4-5 mm. de long, 4-5-costulé; lobes suborbiculaires de 15 mm. de large, épais, coriaces, obscurément striés-nervés sur les 2 faces, cuspidés au sommet, à la fin plus ou moins résupinés. Fruit à 8-10 loges 1-ovulées, à maturité plus large que haut (3 × 4 cm.) d'un brun très sombre et très finement grenu; graines 7-9 ou moins, d'un noir terne, finement grenues, longues de 2 cm., larges de 1 cm., réniformes; testa mince, crustacé orné d'une ligne dorsi-ventrale, un peu saillante; tégument de couleur paille; albumen blanc égal; embryon presque aussi long que l'albumen; cotyles larges et très minces; radicule cylindrique presque aussi longue que les cotyles.

Forêts tropophylles, à basse altitude, sur des terrains sédimentaires (grès ou calcaire); fr. : octobre-novembre.

Ouest (Nord) : Port Leven, 1850, *Vesco s. n°* (type), 4-1849, *Boivin* 2538; haut bassin de la Loky, 11-1909, *Perrier* 8804.

Endémique.

Var. **Geayana** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 153.

Sclérophylle; feuilles coriaces, brillantes en dessus, plus largement ovales (4-7 × 2,6-3,6 cm.), plus nettement acuminées ou subacuminées;

lobes du calice non cuspidés; pas de pruine blanche sur le calice et le fruit.

Est (S. E.) : environs de Mananjary, mars-avril 1909, *Geay* 7182 et 7183. Endémique.

73. **Diospyros ankifiensis** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 153.

Petit arbre ou arbuste, toujours vert; parties très jeunes pubescentes, à poils ferrugineux rares et très précocement caduques; rameaux et feuilles adultes très glabres. Feuilles rigides, médiocrement coriaces, sombres en dessus, rougeâtres en dessous, souvent pliées bord sur bord et à pétiole grêle et long (8-12 mm.), souvent réfracté ou courbé de diverses façons; limbe ovale-oblong ou ovale lancéolé (4,5-7 × 2-3,5 cm.), arrondi ou obtus et prolongé par un coin très court à la base, et graduellement atténué du milieu au sommet en pointe étroite et émoussée; nervures latérales très fines et réseau lâche parfois un peu visibles sur la page supérieure, toujours indistinctes sur la page inférieure. Inflorescence ♂ axillaires ou latérales, en petites cymes (1-1,5 cm. de long), ramifiées de la base et 3-7-flores; axe et ramifications très grêles, couverts de poils apprimés jaunâtres; bractées étroites, très petites et très caduques; fleur de 7 mm. de long; calice de 2 mm. environ, vêtu sur les 2 faces externe et interne, comme l'axe et ses rameaux, à 4-5 dents aiguës, 2 fois plus courtes que le tube et présentant déjà des indices (4-5 carènules sur le tube et replis des sinus) de la forme que revêtira plus tard le calice fructifère; corolle noire, glabre, épaisse dépassant longuement (de 5 mm.) le calice, à 4 ou 5 lobes; étamines 13, insérées sur la base du tube corollin; filets inégaux, soudés par 2, puis au tube; anthères, atténuées de la base au sommet longuement apiculé, longues de 3 mm., glabres et à déhiscence longitudinale; connectif noir et sacs rouges. Fleurs ♂ inconnues. Fruits solitaires, axillaires, sur un axe épais et court, portant des cicatrices d'écailles caduques et au sommet une couronne de poils dorés entourant la base du fruit. Calice fructifère à tube très largement obconique (10 × 12 mm.) couvert ainsi que les lobes, sur les 2 faces, d'une épaisse toison de poils dorés; lobes largement triangulaires, arrondis au sommet avec une petite cuspide médiane. Fruit (immature) vaguement tétragone, obtus, glabre et à 4 loges 1-ovulées; colonne stylaire épaisse, 4-5-fide au sommet. Graines non vues.

Sambirano : Mont Ambohipika, près d'Ambilobe, 10-1932, *Perrier* 18751 (fr.); pointe d'Ankify, près de Nosy-Be, 3-1851, *Boivin s.* n° ♂.

Endémique.

Obs. — Espèce affine de *D. Bernieri ;* en diffère surtout par ses pétioles grêles et courbés, ses fleurs ♂ disposées en petites cymes 3-7-flores et ses feuilles réclinées en tous sens.

190

74. **Diospyros Bernieri** Hiern, *Mon. Eben.* (1873), 268.

Arbre de 12-15 m., toujours vert; parties jeunes avec quelques petits poils vite caducs; tiges et feuilles adultes très glabres. Feuilles coriaces, planes, lisses, sombres et parfois un peu luisantes en dessus, rougeâtres en dessous avec un reflet bronzé-violacé caractéristique; pétiole de 4-8 mm.; limbe très variable, ovale, oblong ou elliptique lancéolé (4-11-2,5-8 cm.) arrondi ou obtus à la base, avec un coin très court décurrent sur le pétiole atténué, subacuminé, subaigu ou obtus, vers le sommet; nervures latérales et réseau obsolètes ou indistincts en dessus, plus visibles en dessous. Fleurs ♂ solitaires, axillaires, 4-5-mères, assez petites (8 × 6 mm.), à corolle dépassant peu le calice; calice campanulé, long de 6 mm. et aussi large, couvert à l'intérieur et à l'extérieur d'une toison rousse, courte et dense, à 4-5 lobes courts et arrondis; corolle très épaisse, à 4-5 lobes ciliolés; étamines 20 hypogynes, insérées autour d'un rudiment d'ovaire glabre; anthères glabres, atténuées de la base au sommet apiculé; connectif noir; sacs rouges, à déhiscence longitudinale. Fleurs ♀ inconnues. Axe fructifère, glabre, aussi épais que long (5-6 mm.), portant des cicatrices de bractées embrassantes et, à la base de la fleur, 2-3 bractéoles très petites. Calice fructifère fortement résupiné c'est-à-dire : tube obconique à 4-5 costules (marges réduplicuées) peu saillantes joignant les sinus à la base, lobes à partie médiane dressée et aiguë, le limbe de chaque côté replié en arrière et plus ou moins tordu; et les sinus infléchis en angle descendant. Tube à l'extérieur et lobes à l'intérieur conservant encore la dense et courte toison qui couvrait le calice jeune, mais les extrémités des lobes et leurs bords repliés ne portant plus que quelques poils. Fruit plus large que haut 8-10 × 10-12 mm.), vaguement tétragone; 8 loges et autant de graines réniformes allongées (8 × 3-4 × 2,5-3 mm.), ternes; albumen égal.

Forêt orientale, entre 0 et 1.000 m. d'altitude; assez commun.

Est : forêt de Tintingue, dans l'île de Sainte-Marie, *Bernier* 113 (type); Amboabe, près de Soanierana, 12-1938, *Lam et Meeuse* 5687; Menaloha, Antsihanaka, 10-1937, *G. Cours* 640; Tampina, au S. de Tamatave, *Ursch* 95 :

Ambila, au S. de Tamatave, 2-1924, *Perrier* 1631; environs du lac Nosy-Ve (N. E.), *Humblot* 122; environs de Mananjary (S. E.), 5-1909, *Geay* 8016, 8017 et 8018; Ankararano, au S. de Vangaindrano, *Perrier* 12629; vallée de la Manampanihy, aux environs d'Ampasimena, 3-1947, *Humbert* 20578.

Endémique.

ESPÈCE INCOMPLÈTEMENT CONNUE.

191
F72/04

Diospyros Bernieriana (H. Bn.) H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, IV (1952), 154. — *Olax* (?) *Bernieriana* H. Baillon, 2e *Mémoire Loranthacées*, in *Adansonia*, III (1862-1863), 121.

Le type de cette espèce est constitué par un rameau feuillé et un fruit détaché et brisé. D'après le fruit c'est incontestablement un *Diospyros* (8 locelles et 6 graines non mûres) et les feuilles ressemblent un peu à celles de certaines formes du *Diospyros Bernieri* Hiern, espèce à feuillage très variable, mais avec une nervation un peu différente. Des spécimens nouveaux seuls permettraient d'élucider cette énigme.

EST : sans localité, *Bernier* 259.

INDEX ALPHABÉTIQUE

DES

ÉBÉNACÉES

(Les synonymes sont en italiques).

Pages.

Brachycheilon Harv..... 3
Diospyros Dalech. ex L..... 37
— aculeata H. Perr. 56
— — subsp. meridionalis H. Perr..... 57
— *albidum* Sc. Ell..... 99
— analamerensis H. Perr..... 68
— ankifiensis H. Perr..... 129
— anosivolensis H. Perr..... 67
— Baroniana H. Perr..... 98
— bemarivensis H. Perr..... 92
— Bernieri Hiern..... 130
— Bernieriana (H. Bn.) H. Perr..... 131
— bezofensis H. Perr..... 87
— Boivini Hiern..... 80
— — var. manongarivensis H. Perr..... 80
— *buxifolius* Thou..... 113
— calophylla Hiern 47
— *Caucheana* A. Chev..... 49
— cinnamosmoides H. Perr..... 65
— comorensis Hiern..... 89
— conifera H. Perr..... 49
— Coursiana H. Perr..... 103
— crassiflora H. Perr..... 124
— cupulifera H. Perr..... 116

		Pages
Diospyros	Danguyana H. Perr	52
—	Decaryana H. Perr	43
—	dicorypheoides H. Perr	66
—	erythrosperma H. Perr	68
—	*ferrea* Barkh	36
—	filipes H. Perr	97
—	fuscovelutina Bak	122
—	*gonoclada* Bak	105
—	gracilipes Hiern	99
—	— var. *Lecomtei* H. Perr	102
—	— — parvifolia H. Lecomte	100
—	— — subenervis H. Perr	102
—	— — velutipes H. Perr	102
—	Greveana (Pierre) H. Perr	70
—	— subsp. boinensis H. Perr	72
—	haplostylis Hiern	90
—	— var. Hildebrandtii (Garcke) H. Perr	92
—	— — orientalis H. Perr	92
—	Hazomainty H. Perr	125
—	heterosepala H. Perr	105
—	*Hildebrandtii* Garcke	92
—	Humbertiana H. Perr	59
—	implexicalyx H. Perr	104
—	intricata H. Perr	62
—	ketsensis H. Perr	57
—	laevis Boj	88
—	*lanceolata* Poir	35
—	latispathulata H. Perr	58
—	lenticellata Bak	48
—	*leucocalyx* Hiern	99
—	(?) Louveli H. Perr	73
—	*lucidula* Vatke	92
—	madecassa H. Perr	107
—	Manampetsae H. Perr	54
—	mangabensis Aug. D. C.	95
—	mangorensis H. Perr	121
—	Mapingo H. Perr	111
—	masoalensis H. Perr	74
—	megasepala Bak	98

		Pages.
Diospyros	microrhombus Hiern	95
—	minutiloba H. Perr	89
—	(?) myrtifolia H. Perr	44
—	occlusa H. Perr	43
—	onivensis H. Perr	47
—	parifolia H. Perr	114
—	parvifolia Hiern	58
—	perglauca H. Perr	84
—	perreticulata H. Perr	86
—	Perrieri Jumelle	75
—	Pervillei Hiern	77
—	platycalyx Hiern	118
—	pruinosa Hiern	128
—	— var. Geayana H. Perr	128
—	rubro-lanata H. Perr	82
—	Sakalavarum H. Perr	83
—	— var. mollifolia H. Perr	84
—	— — tulearensis H. Perr	84
—	sclerophylla H. Perr	88
—	sphaerosepala Bak	105
—	— var. calyculata H. Perr	106
—	squamosa Boj	112
—	(?) striicalyx H. Perr	50
—	subacuta Hiern	46
—	subfalciformis H. Perr	108
—	subsessilifolia H. Perr	110
—	subtrinervis H. Perr	76
—	tampinensis H. Perr	73
—	tetraceros H. Perr	126
—	tetrapoda H. Perr	96
—	Thouarsii Hiern	113
—	torquata H. Perr	41
—	— var. mabaoides H. Perr	42
—	toxicaria Hiern	49
—	Urschii H. Perr	122
—	Vescoi Hiern	117
—	— var. mandrarensis H. Perr	118
—	Viguieriana H. Perr	72
Diplonema G. Don		3

	Pages.
Ehretia Ferrea Willd	36
Euclea Murr.	3
— *Greveana* Pierre	70
— mayottensis H. Perr	3
Ferreola buxifolia Roxb	36
— *guineensis* Schum	36
Kellaua A. DC	3
Maba Forst	9
— *angustifolia* Miq	36
— buxifolia Pers	36
— *Caningiana* A. DC	36
— *diffusa* Hiern	26
— *Ebenus* Wight	36
— enervis H. Perr	14
— erinacea H. Perr	15
— gneissicola H. Perr	17
— *guineensis* A. DC	36
— Humberti H. Perr	30
— Lamiana H. Perr	34
— lanceolata (Poir.) Hiern	35
— *littorea* R. Br	36
— lokohensis H. Perr	28
— madagascariensis A. DC	25
— magnifolia H. Perr	24
— Meeusiana H. Perr	24
— montigena H. Perr	31
— myriophylla H. Perr	18
— myrtilloides H. Perr	21
— *neilgherrensis* A. DC	36
— (?) obducta H. Perr	11
— olacinoides H. Perr	18
— Pervilleana (H. Bn.) H. Perr	26
— quartzitarum H. Perr	12
— quercina (H. Bn.) H. Perr	15
— *Smeathmanni* A. DC	36
— stenocarpa H. Perr	34
— tropophylla H. Perr	29
Olax (?) *Bernieriana* H. Bn	131
— *Pervilleana* H. Bn	26

	Pages
Olax (?) *quercina* H. Bn.	15
Rymia Endl.	3
Tetraclis Hiern	4
— Baroni H. Perr	7
— clusiaeflora Hiern	8
— ebenifera H. Perr	6

Imprimé en France
TYPOGRAPHIE FIRMIN-DIDOT ET Cie - MESNIL (EURE) - 9255
Dépôt légal : 4e trimestre 1952.

INDEX DES FAMILLES

DE LA

FLORE DE MADAGASCAR

ET DES COMORES

(PLANTES VASCULAIRES)

Les noms des familles parues sont en italiques.

1 *Marattiacées.*
2 *Ophioglossacées.*
3 *Hyménophyllacées.*
4 *Cyathéacées.*
5 Polypodiacées.
6 *Parkériacées.*
7 *Gleichéniacées.*
8 *Schizéacées.*
9 *Osmondacées.*
10 *Marsiléacées.*
11 *Salviniacées.*
12 Equisétacées.
13 Lycopodiacées.
14 Sélaginellacées.
15 Psilotacées.
16 Isoëtacées.
17 Cycadacées.
18 Taxacées.
19 Typhacées.
20 Pandanacées.
21 *Potamogétonacées.*
22 *Naiadacées.*
23 *Aponogétonacées.*
24 *Scheuchzériacées.*
25 *Alismatacées.*
26 *Hydrocharitacées.*
27 *Triuridacées.*
28 Graminées.
29 *Cypéracées.*
30 *Palmiers.*
31 Aracées.
32 *Lemnacées.*
33 *Flagellariacées.*
34 *Restionacées.*
35 *Xyridacées.*
36 Eriocaulacées.
37 *Commélinacées.*
38 *Pontédériacées.*
39 *Joncacées.*
40 *Liliacées.*
41 *Amaryllidacées.*
42 *Velloziacées.*
43 *Taccacées.*
44 *Dioscoréacées.*
44 *bis. Trichopodacées.*
45 *Iridacées.*
46 *Musacées.*
47 *Zingibéracées.*
48 *Burmanniacées.*
49 *Orchidées.*
50 Casuarinacées.
51 Pipéracées.
52 *Salicacées.*
53 *Myricacées.*
54 *Ulmacées.*
55 *Moracées.*
56 Urticacées.
57 Protéacées.
58 Santalacées.
59 Olacacées.
60 Loranthacées.
61 Balanophoracées.
62 Aristolochiacées.
63 Rafflésiacées.
64 Hydnoracées.
65 Polygonacées.
66 Chénopodiacées.
67 Amaranthacées.
68 Nyctaginacées.
69 Phytolaccacées.
70 Aizoacées.
71 Portulacacées.
72 *Basellacées.*
73 *Caryophyllacées.*
74 *Nymphéacées.*
75 *Cératophyllacées.*
76 *Renonculacées.*
77 Ménispermacées.
78 Annonacées.
79 *Myristicacées.*
80 Monimiacées.
81 *Lauracées.*
82 Hernandiacées.
82 *bis.* Papavéracées.
83 Capparidacées.
84 Crucifères.
85 Moringacées.
86 Népenthacées.
87 Droséracées.
88 *Podostémonacées.*
89 *Hydrostachyacées.*
90 Crassulacées.
91 Saxifragacées.
92 Pittosporacées.
93 Cunoniacées.
94 Myrothamnacées.
95 Hamamélidacées.
96 Rosacées.
97 Connaracées.
98 Légumineuses.
99 Géraniacées.
100 Oxalidacées.
101 *Linacées.*
102 *Érythroxylacées.*
103 *Zygophyllacées.*
104 *Rutacées.*
105 *Simarubacées.*
106 *Burséracées.*
107 Méliacées.
108 *Malpighiacées.*
108 *bis.* Trigoniacées.

109 Polygalacées.
110 Dichapétalacées.
111 Euphorbiacées.
112 *Callitrichacées.*
113 *Buxacées.*
114 *Anacardiacées.*
115 *Aquifoliacées.*
116 *Célastracées.*
117 *Hippocratéacées.*
118 *Salvadoracées.*
119 *Icacinacées.*
120 Sapindacées.
121 Didiéréacées.
122 Balsaminacées.
123 *Rhamnacées.*
124 Vitacées.
125 Eléocarpacées.
126 *Chlénacées.*
127 Ropalocarpacées.
128 Tiliacées.
129 Malvacées.
130 Bombacacées.
131 Sterculiacées.
132 *Dilléniacées.*
133 *Ochnacées.*
134 *Théacées.*
135 *Hypéricacées.*
136 *Guttifères.*
136*bis*. Diptérocarpacées.
137 Elatinacées.
138 Canellacées.
139 Violacées.
140 *Flacourtiacées.*
140 *bis*. *Bixacées.*
141 *Samydacées.*
142 *Turnéracées.*
143 *Passifloracées.*
144 Bégoniacées.
145 Cactacées.
146 *Thyméléacées.*
147 Lythracées.
148 Sonneratiacées.
149 Lécythidacées.
150 Rhizophoracées.
151 Combrétacées.
152 Myrtacées.
153 *Mélastomatacées.*
154 *Oenothéracées.*
155 *Halorrhagacées.*
156 Araliacées.
157 Ombellifères.
158 Cornacées.
159 Vacciniacées.
160 Éricacées.
161 Myrsinacées.
162 Primulacées.
163 Plombaginacées.
164 Sapotacées.
165 *Ébénacées.*
165 *Oléacées.*
167 Loganiacées.
168 Gentianacées.
169 Apocynacées.
170 Asclépiadacées.
171 Convolvulacées.
171 *bis*. Humbertiacées.
172 Hydrophyllacées.
173 Boraginacées.
174 Verbénacées.
175 Labiées.
176 Solanacées.
177 Scrofulariacées.
178 *Bignoniacées.*
179 Pédaliacées.
180 Gesnériacées.
181 Lentibulariacées.
182 Acanthacées.
183 Plantaginacées.
184 Rubiacées.
185 Cucurbitacées.
186 Lobéliacées.
187 Campanulacées.
188 Goodéniacées.
189 Composées.